日立インバータ

HITACHI
Inspire the Next

NE-S1シリーズ

小型・軽量・シンプルスタイルのニューモデル登場!

シンプル操作の エコノミータイプ インバータ

NE-S1 Series

“NES”とは？

日立の目指す新しい小さく簡単、経済的。

N Next&New
次の時代（NEXT）で
カバーされるべき
新（NEW）分野のために

E Ecological&Economical
省エネでエコ（ECOLOGICAL）
簡単用途で経済的
（ECONOMICAL）

1 業界最小クラスの寸法

サイド・バイ・サイド設置が可能で、インバータを左右方向に密着して設置できるため、スペースを有効活用できます。（X200容積比:43%ダウン!（0.2kW））

（電流ディレーティング等の条件あり）

NE-S1シリーズ用トップカバー「FFM」

ディレーティングの改善

オプションのNES1-FFM-M（以後FFM）をNES1-015SBまたはNES1-022SBに取り付けることでディレーティング特性が改善されます。いずれの機種も周囲温度50℃でキャリアディレーティング及び電流ディレーティングの必要がなくなります。

コンデンサ寿命の改善

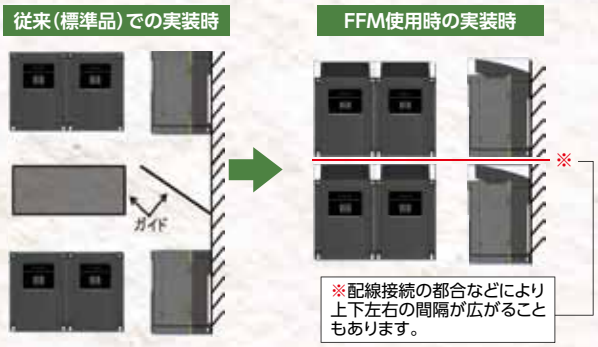
FFMをNES1-007HB、015SB/LB/HBまたは022SB/LB/HBに取り付けることで、アルミ電解コンデンサの寿命が約2倍になります。

塵埃侵入の低減

NE-S1シリーズのインバータは天板開口部をブラインド構造にしており、上からの塵埃が直接侵入しにくい構造としておりますが、FFMを取付けることにより、更に上からの塵埃はインバータ内部に侵入しにくくなります。

据え付け時の空間縮小

インバータ取付け時は、通風を妨げないよう上下10cm以上の空間が必要となりますが、FFMを取付けた場合、前面に排気されるため、FFMの寸法である2cmを確保して頂ければ、良いことになります。また、インバータを縦に接地するだけではなく、上側の配線ダクトを設置する場合も同様となり、据え付け時の必要空間を縮小することができます。



2 シンプル操作

運転・停止・リセットを1つのボタンに集約。
専用オペレータ（オプション）も
ご用意しました。
（詳細はP.6・17をご覧ください。）

3 グローバル対応

●海外規格に標準対応
CE/UL/c-UL/c-Tickの各規格に対応。

●シンク/ソース論理に標準対応
制御回路の入力部を
シンク・ソース両論理回路に対応。

〈CE〉 〈UL, c-UL〉 〈c-Tick〉

インバータ。

Small& Simple

小さい（SMALL）サイズに
シンプル（SIMPLE）機能

4 ネットワーク対応

●RS485 Modbus-RTU対応した通信ポートを標準搭載

5 オプションでカスタマイズ

お客様の用途に合わせて機器のカスタマイズができます。（フィンレス品、PMモータ駆動機能追加品を対応予定です。詳細はお問い合わせください。）

6 機能継承し省エネを実現

●運転中常時最少な電力消費となるように制御する自動省エネ機能を搭載しました。

●入出力端子信号の演算／遅延機能
演算/遅延機能搭載により外部回路の簡略化が可能です。

●オペレータ／端子台切換え
周波数指令先、運転指令先をインテリジェント入力端子のON／OFFにより簡単に切換えることが可能です。

●第2制御機能
2種類のモータを1台のインバータで切換えて運転することができます。

●始動自己保持（3-wire）機能
運転および停止に押しボタンスイッチなどの自動復帰接点を使用する時に有効です。

●アナログ入力断線検出機能
周波数指令が断線された時に、周波数指令がなくなったことを断線出力信号として外部に出力します。※機能選択時はオペレータ等による設定変更が必要です。

7 用途

ファン、ポンプなどの
省エネ運転に威力を発揮します。

ファン・空調機器
・空調システム
・各種ファン
・ブロア
・クリーンルーム

ポンプ
・上、下水道用給配水ポンプシステム
・タンクレス給配水システム

食品加工機械
・スライサー
・ミキサー
・製菓機・選果機

CONTENTS

特　長	1～2
標準仕様	3～4
寸法図	5
操　作	6
端子機能	7
機能一覧	8～11
保護機能	12
接続図	13～14
適用配線器具・オプション	15～16
周辺機器・オプション	17～21
トルク特性・価格	22
正しくお使いいただくために	25～26

日立産機システム習志野事業所は、環境マネジメントシステムに関する国際規格ISO（国際標準化機構）14001の審査を受け、登録された事業所です。当事業所では、製品の開発および製造段階における環境問題に積極的に取り組んでいます。

登録番号:EC97J1095
登録日:平成9年9月30日

日立産機システム習志野事業所は、本カタログに掲載されているインバータの品質保証に関する国際規格ISO（国際標準化機構）9001の審査を受け、登録された事業所です。

登録番号:JQA-1153
登録日:平成8年1月26日

標準仕様

●三相200V級

形式(NES1-□□□)			002LB	004LB	007LB	015LB	022LB
出力定格	標準適用電動機 (kW)(注1)		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
	定格容量 (kVA)	200V	0.4	0.9	1.3	2.4	3.4
		240V	0.5	1.0	1.6	2.9	4.1
	定格出力電流 (A)		1.4	2.6	4.0	7.1	10.0
	過負荷電流定格		150%、1分間				
	定格出力電圧 (V)(注2)		三相200～240V(入力電圧に依存)				
入力電源	定格入力交流電圧／周波数		三相200～240V、50/60Hz				
	入力電圧／周波数許容変動範囲		電圧:+10%、−15%、周波数:±5%				
電源設備容量 (kVA)(注5)			0.8	1.5	2.5	4.0	5.4
保護構造(注4)			IP20				
冷却方式			自冷			強制空冷	
概略質量 (kg)			0.7	0.8	0.9	1.2	1.3
回生制動能力(コンデンサ帰還時)(注3)			約50%			約20～40%	

●単相200V級

形式(NES1-□□□)			002SB	004SB	007SB	015SB	022SB
出力定格	標準適用電動機 (kW)(注1)		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
	定格容量 (kVA)	200V	0.4	0.9	1.3	2.4	3.4
		240V	0.5	1.0	1.6	2.9	4.1
	定格出力電流 (A)		1.4	2.6	4.0	7.1	10.0
	過負荷電流定格		150%、1分間				
	定格出力電圧 (V)(注2)		三相200～240V(入力電圧に依存)				
入力電源	定格入力交流電圧／周波数		単相200～240V、50/60Hz				
	入力電圧／周波数許容変動範囲		電圧:+10%、−15%、周波数:±5%				
電源設備容量 (kVA)(注5)			0.8	1.3	2.0	4.0	5.4
保護構造(注4)			IP20				
冷却方式			自冷			強制空冷	
概略質量 (kg)			0.7	0.8	1.0	1.2	1.3
回生制動能力(コンデンサ帰還時)(注3)			約50%			約20～40%	

●三相400V級

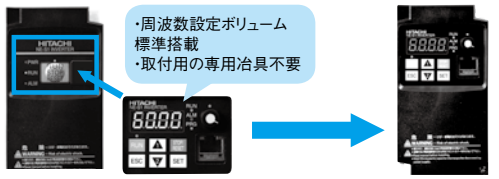
形式(NES1-□□□)			004HB	007HB	015HB	022HB
出力定格	標準適用電動機 (kW)(注1)		0.4	0.75	1.5	2.2
	定格容量 (kVA)	380V	0.9	1.6	2.6	3.6
		480V	1.2	2.0	3.4	4.5
	定格出力電流 (A)		1.5	2.5	4.1	5.5
	過負荷電流定格		150%、1分間			
	定格出力電圧 (V)(注2)		三相380～480V(入力電圧に依存)			
入力電源	定格入力交流電圧／周波数		三相380～480V、50/60Hz			
	入力電圧／周波数許容変動範囲		電圧:+10%、−15%、周波数:±5%			
電源設備容量 (kVA)(注5)			1.5	2.5	4.1	5.4
保護構造(注4)			IP20			
冷却方式			自冷	強制空冷		
概略質量 (kg)			0.9		1.0	1.1
回生制動能力(コンデンサ帰還時)(注3)			約50%		約20～40%	

注1) 適用モータは日立3相標準モータ(4P)を示します。他のモータをご使用の場合はモータの定格電流がインバータの定格電流を超えないようにしてください。
注2) 出力電圧は電源電圧が低下すると下がります。
注3) コンデンサ帰還時の制御トルクは、モータ単体で最短減速(50Hzより停止した時)の平均減速トルクです。連続回生トルクではありません。また平均減速トルクは、モータの損失により変わります。
50Hzを超えて運転した時、この値は減少します。なお、インバータ内には制動抵抗器及び回生制動回路が組み込まれておりません。
注4) 保護方式はJIS C 0920(IEC60529)に準拠します。
注5) 電源設備容量は、電源側(リアクトルや配線など)インピーダンスの値によって変わります。

NE-S1シリーズをご使用にあたって

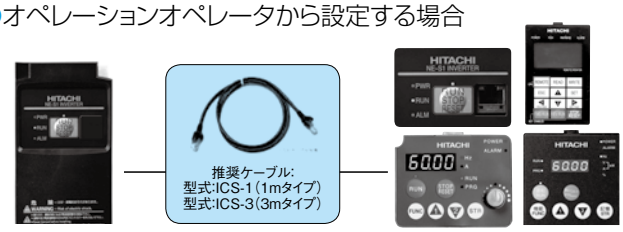
NE-S1シリーズではパラメータの設定変更は、以下のいずれかを準備する必要があります。

●専用オペレータ(NES1-OP)から設定する場合



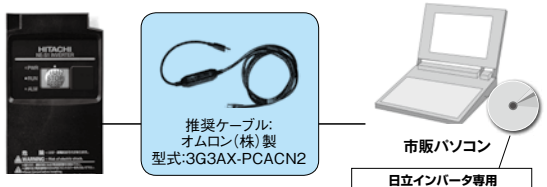
※NES1-OPはインバータ本体に組付けると取外しが出来ませんので、ご注意ください。

●オペレーションオペレータから設定する場合



※ケーブル、オペレータの取り扱い方法は取扱説明書を参照願います。

●パソコンから設定する場合

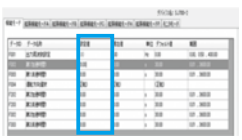


※バージョン1.2.33.000 以降のProDriveNext がNE-S1 シリーズに対応しています。
※日立インバータ設定ソフトウェアProDriveNextは、(株)日立産機システムホームページにてダウンロードが可能です。
お手数ですが、ホームページからダウンロードをお願い致します。(ダウンロードにはユーザ登録が必要になります。)

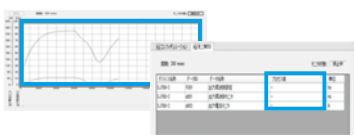
(株)日立産機システムホームページ
http://www.hitachi-ies.co.jp/

インバータの設定、運転モニタ、簡易シーケンス(EzSQ)機能をプログラミング

日立インバータ専用設定ソフトウェア ProDriveNext



1.パラメータ設定・入力
(CSV形式で保存も可能)



2.モニタ機能
(表・グラフで表示可・CSV形式でデータ保存も可能)

●動作環境
PC(1) CPU:Pentium4　1.8GHz以上　(2) 空きディスク量:1GB以上　(3)ディスプレイ:1024×768ピクセル以上
OS(1)Windows 2000 の場合
・SP4(サービスパック4)以上・メモリ512MB以上　・インターネット・エクスプローラ6.0以上
(2)Windows XP の場合
・SP2(サービスパック2)以上・メモリ512MB以上　・インターネット・エクスプローラ6.0以上
(3)Windows Vista　SP1以上
・SP1(サービスパック1)以上・メモリ1GB以上　・インターネット・エクスプローラ6.0以上
(注)Windows XP SP1には、インストールできません。
※操作方法等、詳細についてはProDriveNext の取扱説明書をご覧ください。
※尚、パラメータ変更後はデータを記憶させるためにインバータの電源を遮断してください。

標準仕様

●共通仕様

項目			
制御	制御方式		PWM方式
	出力周波数範囲(注6)		0.01～400Hz
	周波数精度(注7)		最高周波数に対し、デジタル指令±0.01%、アナログ指令±0.4%(25±10℃)
	周波数分解能		デジタル指令:0.01Hz、アナログ指令:最高周波数/1000
	電圧／周波数特性		V/f特性(定トルク特性、低減トルク特性)
	加速時間・減速時間		0.00～3600秒(直線、S字、U字)、第2加減速設定可
	キャリア周波数変更範囲		2.0～15.0kHz
	保護機能		過電流保護、過負荷保護(電子サーマル)、過電圧保護、記憶素子、不足電圧保護、電流検出エラー、CPUエラー、出力欠相保護、外部トリップ、USP(復電再始動防止)、電源投入時地絡検出、受電過電圧保護、温度異常、ドライバエラー、フィン温度異常、低速域過負荷保護、オペレータ接続不良、Modbus通信異常
入力端子	仕様		入力インピーダンス約4.7kΩ、シンク/ソースロジック切替可能 5端子
	機能		各端子に以下の機能を割り当て可能　FW(正転)、RV(逆転)、CF1(多段速1)、CF2(多段速2)、CF3(多段速3)、JG(ジョギング)、DB(外部直流制動)、SET(第2制御)、2CH(2段加減速)、FRS(フリーラン)、EXT(外部トリップ)、USP(USP機能)、SFT(ソフトロック)、RS(リセット)、STA(3ワイヤ起動)、STP(3ワイヤ停止)、F/R(3ワイヤ正逆)、PID(PID有効,無効)、PIDC(PID積分リセット)、UP(遠隔操作増速)、DWN(遠隔操作減速)、UDC(アップダウンクリア)、OPE(強制オペ)、SF1(多段速ビット1)、SF2(多段速ビット2)、SF3(多段速ビット3)、OLR(過負荷制限切替)、ADD(周波数加算)、F-TM(強制端子台)、KHC(積算電力クリア)、AHD(アナログ指令保持)、HLD(加減速停止)、ROK(運転許可信号)、DISP(表示固定)
出力端子	インテリジェント出力端子	仕様	オープンコレクタ出力:27V DC 50mA max、1端子
			リレー出力:1c出力 1系統(AL0-AL1, AL0-AL2)
		機能	各端子より以下のいずれかを出力可能 RUN(運転中)、FA1(定速到達時)、FA2(設定周波数以上)、OL(過負荷予告)、OD(PID偏差過大)、AL(アラーム信号)、 FA3(設定周波数のみ)、UV(不足電圧中信号)、RNT(運転時間オーバ)、ONT(通電時間オーバ)、THM(サーマル警告)、ZS(0Hz信号)、ODc(アナログ断線検出)、FBVPID(フィードバック比較)、NDc(通信断線検出)、LOG1(論理演算結果1)、FR(起動接点信号)、 OHF(冷却フィン過熱予告)、LOC(軽負荷出力)、IRDY(運転準備完了)、FWR(正転運転中)、RVR(逆転運転中)、MJA(重故障)、 WCO(ウインドウコンパレータ)、FREF(周波数指令オペ)、REF(運転指令オペ)、SETM(第2 モータ選択中)
	アナログ出力端子	仕様	パルス列出力(0～10V)
		機能	出力周波数、出力電流、デジタル周波数、出力電圧、入力電力、サーマル負荷率、LAD周波数、冷却フィン温度、デジタル電流
操作パネル	操作ボタン		運転・停止・リセット兼用で1ボタン 操作ボタン運転有効表示ランプが点灯中に、運転指令先(A002/A202)にかかわらず運転ボタンとして機能 ランプ消灯中は、停止・リセット兼用ボタンとして機能
	ステータスLED		電源通電(赤)、運転中(黄緑)、操作ボタン有効表示(黄緑)、トリップ中(赤)の計4種
操作	周波数設定方法	オペレータ(オプション)	アップ／ダウンキーによる設定または本体ボリュームによる設定
		外部信号(注8)	0～10Vまたは0～20mA入力
		通信入力	RS-485ポート(Modbus RTU)
	正・逆転,運転／停止方法	オペレータ(オプション)	運転キー／停止キー
		外部信号	正転・逆転をインテリジェント入力端子に割り付け可能
		通信入力	RS-485ポート(Modbus RTU)
使用環境	周囲温度		-10～50℃(注9)
	保存温度		-20～60℃(輸送中短時間)
	湿度		20～90% RH
	振動(注10)		5.9mm/s2 (0.6G) 10～55Hz
	使用場所		標高1,000m以下、屋内(腐食ガス、塵埃のないところ)
その他の機能			AVR(自動電圧調整)機能、電圧/周波数特性(V/f特性)選択、S字加減速、周波数上限・下限リミッタ、8段 多段速、 PID制御機能、ジャンプ周波数設定、アナログゲイン調整、ジョギング(寸動)運転、自動トルクブースト、 トリップ来歴、第二制御機能、電源遮断時減速停止、低電流検出、自動省エネ運転、直流制動機能、等
オプション			入力交流リアクトル、出力交流リアクトル、オペレータ(NES1-OP)、コピーユニット (WOP)、リモートオペレータ(OPE-SRmini, OPE-SR) オペレータケーブル (ICS-1, 3)、直流リアクトル

注6)　50/60Hzを超えてモータを運転する場合は、モータの許容最高回転数などをモータメーカへお問い合わせください。
注7)　モータの安定化制御のため、出力周波数はA004(A204)で設定した最高周波数を超過することがあります。
注8)　電圧入力DC0～10V時には9.8V、および電流入力0～20mA時(4～20mAご使用時は、オペレータ等による設定変更が必要です。)には19.8mAで最高周波数に指令されます。この特性で不都合が生じる場合はお問い合わせください。電圧入力と電流入力は、SWにより切換えとなり、同時入力の使用はできません。
注9)　周囲温度40℃以上(022SBは30℃以上)で使用される場合は、ディレーティング条件に従ってご使用ください。015／022SBは、オプションFFMを取付けた場合、ディレーティングは不要となります。
注10) JIS C 60068-2-6:2010(IEC 60068-2-6:2007)の試験方法に準拠。

機種一覧・機種略号

■機種一覧

モータ出力(kW)		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
三相200V級	LB	●	●	●	●	●
単相200V級	SB	●	●	●	●	●
三相400V級	HB		●	●	●	●

■機種略号

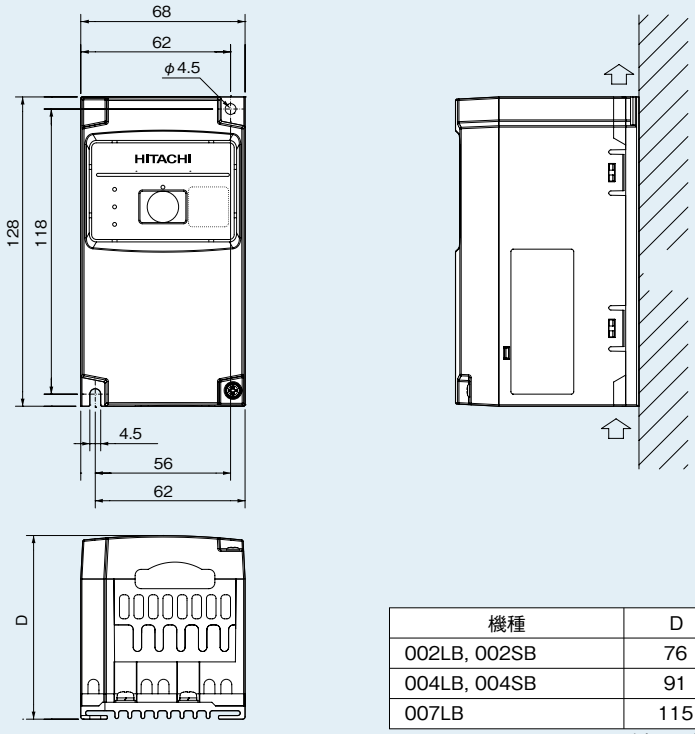
NES1-002 L B

- NES1-: シリーズ名
- 002: 適用モータ出力 002:0.2kW ～ 022:2.2kW
- L: 入力電源 L:三相200V級 S:単相200V級 H:三相400V級
- B: B:オペレータ不付

寸法図

NES1-002LB, 004LB, 007LB, 002SB, 004SB

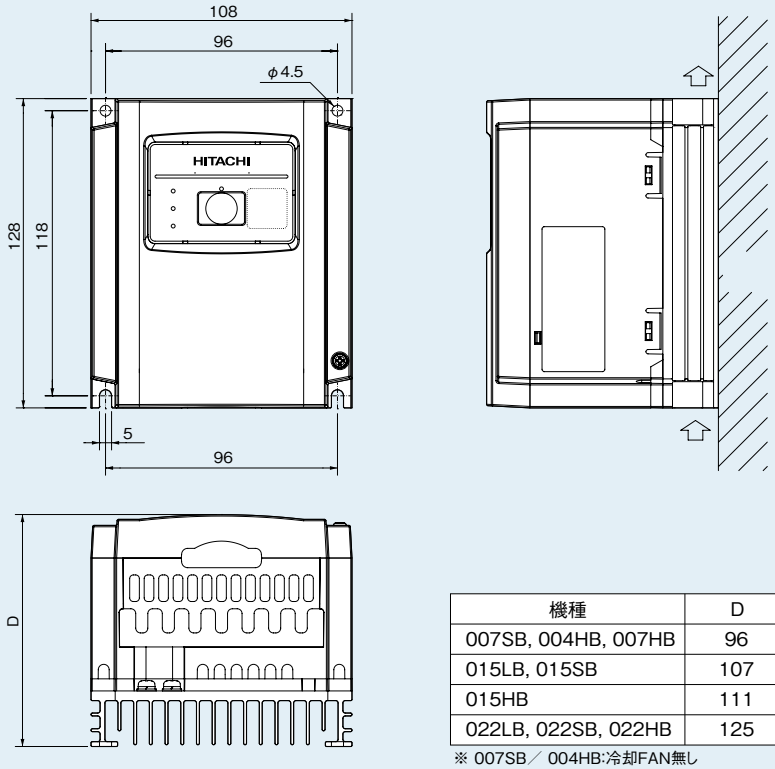
［単位:mm］



機種	D
002LB, 002SB	76
004LB, 004SB	91
007LB	115

※ 002～007LB／ 002、004SB:冷却FAN無し

NES1-015LB, 022LB, 007SB, 015SB, 022SB, 004HB, 007HB, 015HB, 022HB



機種	D
007SB, 004HB, 007HB	96
015LB, 015SB	107
015HB	111
022LB, 022SB, 022HB	125

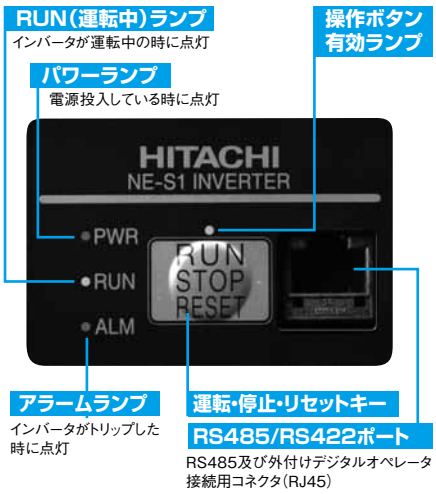
※ 007SB／ 004HB:冷却FAN無し

操　作

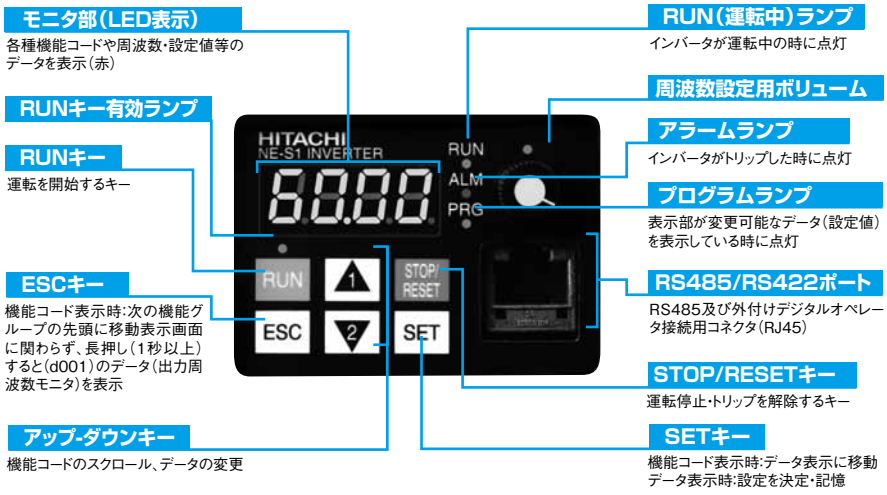
●操作パネル説明

NE-S1シリーズは本体の操作パネルにより簡単操作ができます。パラメータ設定変更にはオペレータ(NES1-OP)が必要です。そのほか、リモートオペレータ(コピー機能付)も用意しております。

〈NES1標準操作パネル〉

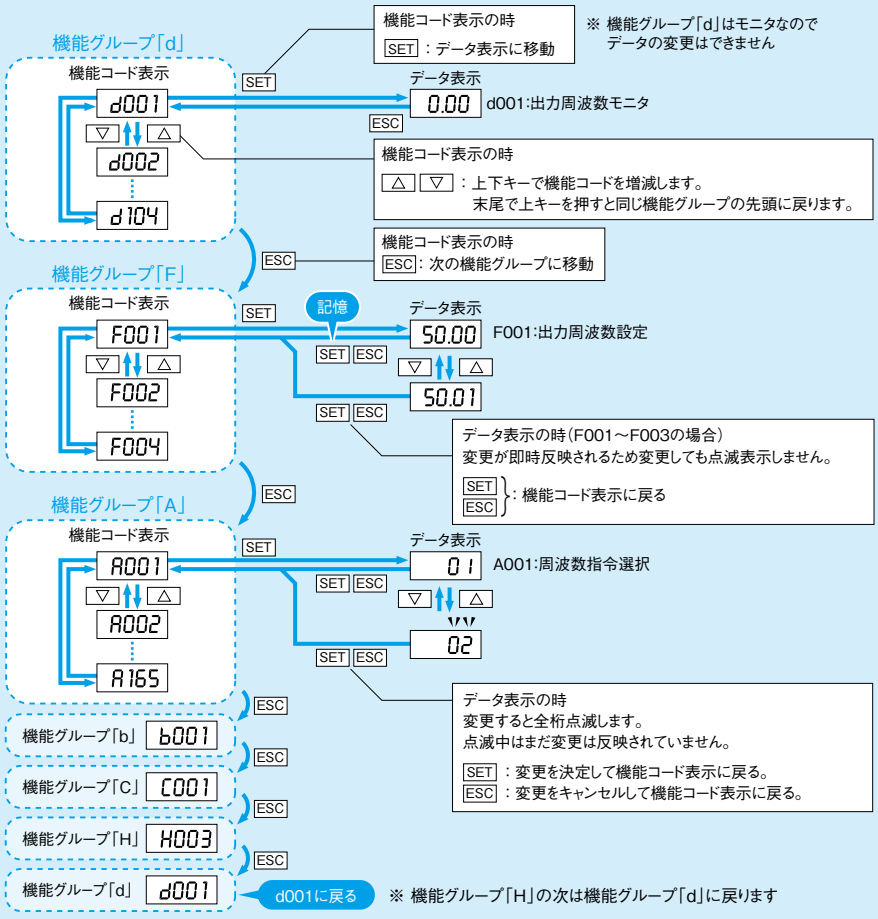


〈NES1-OP(オプション)〉



●操作方法(オプション使用時)

オペレータのキー操作体系を示します。

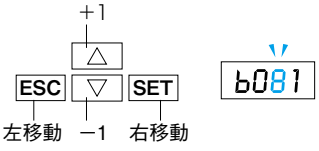


変更したい機能コードやデータが、現在の表示値から遠い場合は、個別入力モードを使うと効率よくパラメータの変更が可能です。操作例を以下に示します。

Step1:上下キーを同時押し

最上位桁が点滅します

Step2:ESC SET キーで点滅桁を左右に移動し、上下キーで数字を変更



Step3:最下位桁の点滅時にSET キーで決定

端子機能

(1)主回路端子台

●端子機能

端子記号	端子名称	機　能
R,S,T	主電源入力端子	入力電源を接続します。単相200V級:L1とNとなります。
U,V,W	インバータ出力端子	モータを接続します。
PD,P	直流リアクトル接続端子	直流リアクトル(DCL、オプション)を接続します。
⏚	アース線接続端子	接地(感電防止、ノイズ低減のため接地してください。)

●端子ネジ径、端子幅

機　種	端子ネジ径	端子幅 W(mm)	
002～007LB 002～004SB	M3.5	7.1	
015～22LB 007～022SB 004～022HB	M4	9.2	

●端子配列

- **NES1-002～007LB**

R(L1)	S(L2)	T(L3)	P(+)
U(T1)	V(T2)	W(T3)	PD(+1)

- **NES1-002,004SB**

L1		N	P(+)
U(T1)	V(T2)	W(T3)	PD(+1)

- **NES1-015,022LB,004～022HB**

R(L1)	S(L2)	T(L3)	PD(+1)	P(+)	U(T1)	V(T2)	W(T3)

- **NES1-007～022SB**

L1		N	PD(+1)	P(+)	U(T1)	V(T2)	W(T3)

(2)制御回路端子台

●端子配列

端子径(M2)

AL2	AL1	AL0

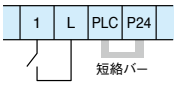
5	4	3	2	1	CM2	11
H	O/OI	L	FM	L	PLC	P24

短絡バー

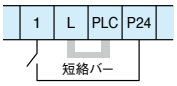
●インテリジェント入力端子の論理切替方法

制御回路端子台に付いている短絡バーの取付にて切替えます。

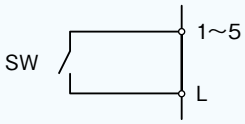
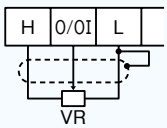
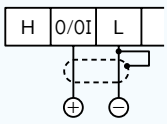
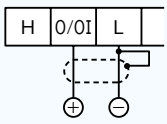
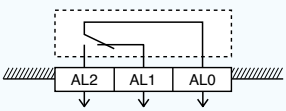
①シンク論理(出荷状態)



②ソース論理



●端子機能

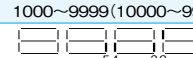
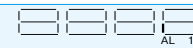
端子記号名		端子名称	備考
FM		モニタ端子(出力周波数、出力電流、デジタル周波数、出力電圧、入力電力、サーマル負荷率、LAD周波数、デジタル電流、冷却フィン温度)	パルス列出力(DC0～10V、1mA max)
L	入力・モニタ信号	モニタ、入力用コモン端子	—
P24		接点入力信号用の DC24V 電源 (ソース入力時はコモン)	max.100mA出力
PLC		シンク入力時:P24と短絡　ソース入力時:Lと短絡　外部電源で接点入力を駆動する場合は短絡片を取り外す。	—
5(RS) 4(CF2) 3(CF1) 2(RV) 1(FW)		インテリジェント入力端子　左記( )内初期設定 正転指令(FW)、逆転指令(RV)、多段速指令1～3(CF1～CF3)、ジョギング(JG)、外部直流制動(DB)、多段速ビット1～3(SF1～3)、第2制御機能(SET)、2段加減速指令(2CH)、フリーランストップ(FRS)、外部トリップ(EXT) 、復電再始動防止機能(USP) 、ソフトロック(SFT)、リセット(RS)、遠隔操作増速(UP)、遠隔操作減速(DWN)、遠隔操作データクリア(UDC)、 3ワイヤ運転(STA)、3ワイヤ停止(STP)、3ワイヤ正逆(F/R)、 PID無効(PID)、PID積分リセット(PIDC)、過負荷制限切替(OLR) 強制OPE(OPE)、周波数加算機能(ADD)、強制端子台(F-TM)、 精算電力クリア(KHC)、アナログ指令保持(AHD)、ホールド加減速(HLD)、 運転許可(ROK)、表示制限(DISP) 機能なし(255)から選択して使用	 SW(閉)で動作 (SW開で動作にも変更可) 最少ON/OFF時間:12ms以上
H	周波数指令	周波数指令用電源	DC10V、最大10mA
O/OI		周波数指令入力(電圧指令)／周波数指令入力(電流指令) ※スイッチにて切換:同時使用はできません。  (1kΩ～2kΩ)  DC0～10V 入力インピーダンス 10kΩ  DC0～20mA 入力インピーダンス 250Ω	DC0～10V(パラメータにより変更可) 入力インピーダンス10kΩ/ DC0～20mA(パラメータにより変更可) 入力インピーダンス250Ω
L		周波数指令用コモン端子	—
11(FA1) CM2(コモン)	出力信号	インテリジェント出力端子 運転中(RUN)、定速到達(FA1)、設定周波数以上(FA2)、過負荷予告(OL)、PID偏差過大信号(OD)、アラーム信号(AL)、設定周波数のみ(FA3)、不足電圧(UV)、運転時間オーバ(RNT)、通電時間オーバ(ONT)、PID FB値異常(FBV)、ネットワークエラー(NDc)、論理演算出力(LOG1)、アナログ断線検出(Dc)、軽負荷出力(LOC)、サーマル警告(THM)、0Hz検出信号(ZS)、起動接点信号(FR)、冷却フィン加熱予告(OHF)、運転準備完了(IRDY)、正転運転中(FWR)、逆転運転中(RVR)、重故障信号(MJA)、ウィンドウコンパレータ(WC)、周波数指令選択状態(FREF)、運転指令状態(REF)、モータ選択(SETM)より選択	オープンコレクタ出力 動作時(11)-CM2間の トランジスタ導通 DC27V50mA最大
AL2 AL1 AL0	アラーム出力	アラーム出力端子(1C接点(リレー)出力)(選択機能はインテリジェント出力端子と同一)  〈初期設定〉 正　　常　　時:AL0-AL1閉 異常時、電源OFF時:AL0-AL2閉 (正常時、AL0-AL1開にも切替え可)	接点定格

		抵抗負荷	誘導負荷
AL1-AL0	最大接点容量	AC250V, 2A DC30V, 3A	AC250V, 0.2A DC30V, 0.6A
	最小接点容量	AC100V, 10mA DC5V, 100mA	
AL2-AL0	最大接点容量	AC250V, 1A DC30V, 1A	AC250V, 0.2A DC30V, 0.2A
	最小接点容量	AC100V, 10mA DC5V, 100mA	

機能一覧

・運転中変更可モードとは、b031を10に設定した場合に運転時設定変更できる機能です。b037が00（全表示）設定時の表示となります。

●モニタモード・基本設定モード

コード		機能名称	モニタまたはデータ範囲	初期設定	単位	運転時変更可否	運転中変更可モード
モニタ	d001	出力周波数モニタ	0.00～99.99/100.0～400.0	—	Hz	○	○
	d002	出力電流モニタ	0.0～6553.5[A]	—	A	—	—
	d003	回転方向モニタ	F（正転）/o（停止）/r（逆転）	—	—	—	—
	d004	PIDフィードバック値モニタ	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～9999./ 1000～9999（10000～99990）/「100～「999（100000～999000）（注1）	—	—	—	—
	d005	インテリジェント入力モニタ	 例： 端子 2,1:ON 端子5,4,3 :OFF	—	—	—	—
	d006	インテリジェント出力モニタ	 例： 端子 11:ON AL:OFF	—	—	—	—
	d007	周波数変換モニタ	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～9999./1000～3999	—	—	○	○
	d013	出力電圧モニタ	0.0～600.0	—	V	—	—
	d014	入力電力モニタ	0.0～999.9	—	kW	—	—
	d015	積算電力モニタ	0.0～999.9/1000.～9999/1000～9999（10000～99990）/ 「100～「999（100000～999000）（注1）	—	—	—	—
	d016	累積運転（RUN）時間モニタ	0.～9999./1000～9999（10000～99990）/「100～「999（100000～999000）（注1）	—	時間	—	—
	d017	電源通電（ON）時間モニタ	0.～9999./1000～9999（10000～99990）/「100～「999（100000～999000）（注1）	—	時間	—	—
	d018	冷却フィン温度モニタ	-20.0～120.0	—	℃	—	—
	d050	ユーザ選択 2種モニタ	b160,b161で選択したモニタデータを表示	—	—	—	—
	d080	トリップ回数モニタ	0.～9999./1000～6553（10000～65530）（注1）	—	回	—	—
	d081	トリップモニタ1	トリップ要因→出力周波数[Hz]→出力電流[A] →P-N間直流電圧[V]→RUN時間[時間] →ON時間[時間]	—	—	—	—
	d082	トリップモニタ2		—	—	—	—
	d083	トリップモニタ3		—	—	—	—
	d084	トリップモニタ4		—	—	—	—
	d085	トリップモニタ5		—	—	—	—
	d086	トリップモニタ6		—	—	—	—
	d090	ワーニングモニタ	ワーニングコード	—	—	—	—
	d102	直流電圧モニタ	0.0～999.9/1000.	—	V	—	—
	d104	電子サーマル負荷率モニタ	0.0～100.0	—	%	—	—
設定	F001	出力周波数設定	0.0,始動周波数～第1/第2最高周波数 /0.0～100.0（%）（PID機能有効時）	0.00	—	○	○
	F002	第1加速時間1	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.	10.00	秒	○	○
	F202	第2加速時間1	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.	10.00	秒	○	○
	F003	第1減速時間1	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.	10.00	秒	○	○
	F203	第2減速時間1	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.	10.00	秒	○	○
	F004	デジオペ操作モータ回転方向選択	00（正転）/01（逆転）	00	—	×	×

●拡張機能

■拡張機能A

コード		機能名称	モニタまたはデータ範囲	初期設定	単位	運転時変更可否	運転中変更可モード
基本設定	A001	第1周波数指令選択	00（ボリューム） 注1）/ 01（制御回路端子台） 02（オペレータ）/ 03（Modbus通信）/ 10（演算機能結果）	01	—	×	×
	A201	第2周波数指令選択		01	—	×	×
	A002	第1運転指令選択	01（制御回路端子台）/ 02（オペレータ）/ 03（Modbus通信）	01	—	×	×
	A202	第2運転指令選択		01	—	×	×
	A003	第1基底周波数	30.0～第1最高周波数	60.0	Hz	×	×
	A203	第2基底周波数	30.0～第2最高周波数	60.0	Hz	×	×
	A004	第1最高周波数	第1基底周波数～400.0	60.0	Hz	×	×
	A204	第2最高周波数	第2基底周波数～400.0	60.0	Hz	×	×
アナログ入力設定	A011	[O/OI]スタート周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	A012	[O/OI]エンド周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	A013	[O/OI]スタート割合	0.～0エンド割合	0.	%	×	○
	A014	[O/OI]エンド割合	0スタート割合～100.	100.	%	×	○
	A015	[O/OI]スタート選択	00（スタート周波数A011） / 01（0Hz）	01	—	×	○
	A016	アナログ入力フィルタ	1.～30.（x2ms） / 31.（500msフィルタ ±0.1Hzヒステリシス付）	31.	—	×	○
多段速ジョギング周波数設定	A019	多段速選択	00（バイナリ:3端子で8段まで可）/01（ビット:3端子で7段まで可）	00	—	×	×
	A020	第1多段速0速	0.00/始動周波数～最高周波数	0.00	Hz	○	○
	A220	第2多段速0速	0.00/始動周波数～第2最高周波数	0.00	Hz	○	○
	A021	多段速1速	0.00/始動周波数～第n最高周波数	60.00	Hz	○	○
	A022	多段速2速		40.00	Hz	○	○
	A023	多段速3速		20.00	Hz	○	○
	A024	多段速4速		0.00	Hz	○	○
	A025	多段速5速		0.00	Hz	○	○
	A026	多段速6速		0.00	Hz	○	○
	A027	多段速7速		0.00	Hz	○	○
	A038	ジョギング周波数	始動周波数～9.99	6.00	Hz	○	○
	A039	ジョギング停止選択	運転中無効:00（JG停止時フリーラン）/01（JG停止時減速停止）/02（JG停止時直流制動） 運転中有効:03（JG停止時フリーラン）/04（JG停止時減速停止）/05（JG停止時直流制動）	04	—	×	○
V/f特性・トルクブースト	A041	第1トルクブースト選択	00（手動トルクブーストのみ）/01（自動トルクブースト）	00	—	×	×
	A241	第2トルクブースト選択	00（手動トルクブーストのみ）/01（自動トルクブースト）	00	—	×	×
	A042	第1手動トルクブースト電圧	0.0～20.0（モータ電圧A082に対する割合）	1.0	%	○	○
	A242	第2手動トルクブースト電圧	0.0～20.0（モータ電圧A282に対する割合）	1.0	%	○	○
	A043	第1手動トルクブースト周波数	0.0～50.0（基底周波数A003に対する割合）	5.0	%	○	○
	A243	第2手動トルクブースト周波数	0.0～50.0（基底周波数A203に対する割合）	5.0	%	○	○
	A044	第1制御方式	00（VC） / 01（VP1.7乗<低速はVC>） / 02（自由V/f）	00	—	×	×
	A244	第2制御方式	00（VC） / 01（VP1.7乗<低速はVC>） / 02（自由V/f）	00	—	×	×
	A045	第1出力電圧ゲイン	20.～100.	100.	%	○	○
	A245	第2出力電圧ゲイン	20.～100.	100.	%	○	○

（注1）（　）内の値は内部で機能する値です。

コード		機能名称	モニタまたはデータ範囲	初期設定	単位	運転時変更可否	運転中変更可モード
V/f特性・トルクブースト	A046	第1自動トルクブースト電圧補償ゲイン	0～255.	100.	—	○	○
	A246	第2自動トルクブースト電圧補償ゲイン	0～255.	100.	—	○	○
	A047	第1自動トルクブーストすべり補償ゲイン	0～255.	100.	—	○	○
	A247	第2自動トルクブーストすべり補償ゲイン	0～255.	100.	—	○	○
直流制動	A051	直流制動選択	00(無効)/01(停止時有効)/02(出力周波数<A052時)	00	—	×	○
	A052	直流制動周波数	0.00～60.00	0.50	Hz	×	○
	A053	直流制動遅延時間	0.0～5.0	0.0	秒	×	○
	A054	直流制動力	0～100	50.	%	×	○
	A055	直流制動時間	0.0～10.0	0.5	秒	×	○
	A056	直流制動エッジ/レベル選択	00(エッジ動作)/01(レベル動作)	01	—	×	○
	A057	始動時直流制動力	0.～100.	0.	%	×	○
	A058	始動時直流制動時間	0.0～10.0	0.0	秒	×	○
	A059	直流制動キャリア周波数	2.0～15.0	2.0	kHz	×	○
上限下限リミッタ	A061	第1周波数上限リミッタ	0.00,第1周波数下限リミッタ～第1最高周波数	0.00	Hz	×	○
	A261	第2周波数上限リミッタ	0.00,第2周波数下限リミッタ～第2最高周波数	0.00	Hz	×	○
	A062	第1周波数下限リミッタ	0.00,始動周波数～第1周波数上限リミッタ	0.00	Hz	×	○
	A262	第2周波数下限リミッタ	0.00,始動周波数～第2周波数上限リミッタ	0.00	Hz	×	○
ジャンプ周波数	A063	ジャンプ周波数1	ジャンプ周波数1～3 :0.00～99.99/100.0～400.0 ジャンプ周波数幅1～3 :0.00～10.00	0.00	Hz	×	○
	A064	ジャンプ周波数幅1		0.50	Hz	×	○
	A065	ジャンプ周波数2		0.00	Hz	×	○
	A066	ジャンプ周波数幅2		0.50	Hz	×	○
	A067	ジャンプ周波数3		0.00	Hz	×	○
	A068	ジャンプ周波数幅3		0.50	Hz	×	○
その他	A069	加速ホールド周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	A070	加速ホールド時間	0.0～60.0	0.0	秒	×	○
PID制御	A071	PID選択	00(無効)/01(有効)/02(逆転出力有り)	00	—	×	○
	A072	PID Pゲイン	0.00～25.00	1.00	—	○	○
	A073	PID Iゲイン	0.0～999.9/1000.～3600.	1.0	秒	○	○
	A074	PID Dゲイン	0.00～99.99/100.0	0.00	秒	○	○
	A075	PIDスケール	0.01～99.99	1.00	—	×	○
	A076	PIDフィードバック選択	01(アナログ入力)/02(Modbus通信)/10(演算機能結果)	01	—	×	○
	A077	PID偏差逆出力	00(無効) / 01(有効)	00	—	×	○
	A078	PID出力制限	0.0～100.0	0.0	%	×	○
AVR	A081	第1 AVR選択	00(常時ON)/01(常時OFF)/02(減速時OFF)	02	—	×	×
	A281	第2 AVR選択	00(常時ON)/01(常時OFF)/02(減速時OFF)	02	—	×	×
	A082	第1モータ受電電圧選択	200V:200/215/220/230/240　400V:380/400/415/440/480	200/400	V	×	×
	A282	第2モータ受電電圧選択		200/400	V	×	×
	A083	AVR切替時間	0.000～1.000	0.030	秒	×	○
	A084	減速電圧ゲイン	50.～200.	100.	%	×	○
運転モード・加減速機能	A085	省エネ運転モード選択	00(通常運転)/01(省エネ運転)	00	—	×	×
	A086	省エネ応答・精度調整	0.0～100.0	50.0	%	○	○
	A092	第1加速時間2	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.	10.00	秒	○	○
	A292	第2加速時間2	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.	10.00	秒	○	○
	A093	第1減速時間2	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.	10.00	秒	○	○
	A293	第2減速時間2	0.00～99.99/100.0～999.9/1000.～3600.	10.00	秒	○	○
	A094	第1 2段加減速選択	00(2CH端子による切替) / 01(設定による切替) / 02(正逆転切替時のみ切替)	00	—	×	×
	A294	第2 2段加減速選択		00	—	×	×
	A095	第1 2段加速周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	×
	A295	第2 2段加速周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	×
	A096	第1 2段減速周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	×
	A296	第2 2段減速周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	×
	A097	加速パターン選択	00(直線) / 01(S字曲線) / 02(U字曲線) / 03(逆U字曲線)	00	—	×	×
	A098	減速パターン選択		00	—	×	×
加減速	A131	加速曲線定数	01(膨らみ小)～10(膨らみ大)	02	—	×	○
	A132	減速曲線定数	01(膨らみ小)～10(膨らみ大)	02	—	×	○
演算周波数	A141	演算周波数選択1	00(オペレータ) / 01(ボリューム)　注1) / 02(アナログ(O/OI)入力) /04(Modbus通信)	00	—	×	○
	A142	演算周波数選択2		02	—	×	○
	A143	演算機能演算子選択	00(加算:A141+A142)/ 01(減算:A141-A142)/ 02(乗算:A141xA142)	00	—	×	○
	A145	加算周波数設定	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	A146	加算周波数符号選択	00(周波数指令＋A145) / 01(周波数指令—A145)	00	—	×	○
その他	A154	減速ホールド周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	A155	減速ホールド時間	0.0～60.0	0.0	秒	×	○
PID	A156	PID スリープ機能動作レベル	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	A157	PID スリープ動作遅延時間	0.0 ～ 25.5	0.0	秒	×	○
	A158	PID 機能解除レベル	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
周波数調整	A161	VRスタート周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	A162	VRエンド周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	A163	VRスタート割合	0.～VRエンド割合	0.	%	×	○
	A164	VRエンド割合	VRスタート割合～100.	100.	%	×	○
	A165	VRスタート選択	00(スタート周波数A161) / 01(0Hz)	01	—	×	○

■拡張機能B

コード		機能名称	モニタまたはデータ範囲	初期設定	単位	運転時変更可否	運転中変更可モード
瞬停再始動	b001	不足電圧再始動選択	00(トリップ) / 01(0Hzスタート) / 02(周波数引込みスタート)/ 03(周波数引込減速停止後トリップ)	00	—	×	○
	b002	瞬停許容時間	0.3～25.0	1.0	秒	×	○
	b003	リトライ待機時間	0.3～100.0	1.0	秒	×	○
	b004	停止中の不足トリップ選択	00(無効)/01(有効)/02(停止中、停止減速中無効)	00	—	×	○
	b005	不足リトライ回数選択	00(16回)/01(無制限)	00	—	×	○
	b007	f 合せ下限周波数設定	0.00～400.00	0.50	Hz	×	○
	b008	過電流/過電圧再始動選択	00(トリップ) / 01(0Hzスタート) / 02(周波数引込みスタート)/ 03(周波数引込減速停止後トリップ)	00	—	×	○
	b010	過電流/過電圧リトライ回数	1～3	3	回	×	○
	b011	過電流/過電圧リトライ待機時間	0.3～100.0	1.0	秒	×	○

コード		機能名称	モニタまたはデータ範囲	初期設定	単位	運転時変更可否	運転中変更可モード
電子サーマル	b012	第1電子サーマルレベル	0.2×定格電流～1.0×定格電流	定格電流	A	×	○
	b212	第2電子サーマルレベル	0.2×定格電流～1.0×定格電流	定格電流	A	×	○
	b013	第1電子サーマル特性選択	00(低減トルク特性) / 01(定トルク特性) / 02(自由設定)	01	―	×	○
	b213	第2電子サーマル特性選択		01	―	×	○
	b015	自由電子サーマル周波数1	0～自由電子サーマル周波数2	0.	Hz	×	○
	b016	自由電子サーマル電流1	0.00～定格電流	0.0	A	×	○
	b017	自由電子サーマル周波数2	自由電子サーマル周波数1 ～自由電子サーマル周波数3	0.	Hz	×	○
	b018	自由電子サーマル電流2	0.00～定格電流	0.0	A	×	○
	b019	自由電子サーマル周波数3	自由電子サーマル周波数2～400.0	0.	Hz	×	○
	b020	自由電子サーマル電流3	0.00～定格電流	0.0	A	×	○
過負荷制限	b021	第1過負荷制限選択	00(無効)/01(加速・定速時有効)/02(定速時有効)	01	―	×	○
	b221	第2過負荷制限選択	00(無効)/01(加速・定速時有効)/02(定速時有効)	01	―	×	○
	b022	第1過負荷制限レベル	0.2×定格電流～2.0×定格電流	定格電流×1.50	A	×	○
	b222	第2過負荷制限レベル			A	×	○
	b023	第1過負荷制限定数	0.1～999.9/1000.～3000.	1.0	秒	×	○
	b223	第2過負荷制限定数	0.1～999.9/1000.～3000.	1.0	秒	×	○
	b024	過負荷制限選択2	00(無効)/01(加速・定速時有効)/02(定速時有効)	01	―	×	○
	b025	過負荷制限レベル2	0.2×定格電流～2.0×定格電流	定格電流×1.50	A	×	○
	b026	過負荷制限定数2	0.1～999.9/1000.～3000.	1.0	秒	×	○
	b027	過電流抑制選択	00:無効/01:有効	01	―	×	○
f引込	b028	周波数引込再始動レベル	0.2×定格電流～2.0×定格電流	定格電流	A	×	○
	b029	周波数引込再始動定数	0.1～999.9/1000.～3000.	0.5	秒	×	○
	b030	周波数引込再始動時の始動周波数選択	00(遮断時の周波数)/01(最高周波数)/02(設定周波数)	00	A	×	○
ソフトロック	b031	ソフトロック選択	00(SFT端子ON時、本項目以外データ変更不可)/01(SFT端子ON時、本項目、設定周波数項目以外データ変更不可)/02(本項目以外データ変更不可)/03(本項目、設定周波数項目以外データ変更不可)10(b031を含む運転中変更可モード)	01	―	×	○
その他	b034	運転・通電時間レベル	0.～9999.(0～99990)/1000～6553(100000～655350)(注2)	0.	時間	×	○
	b035	運転方向制限選択	00(正逆転有効)/ 01(正転のみ有効)/02(逆転のみ有効)	00	―	×	×
	b036	減電圧始動選択	0(減電圧始動時間小)～250(減電圧始動時間大)	3	―	×	○
	b037	表示制限	00(全表示)/ 01(機能個別表示)/ 03(データコンペア表示)/ 04(ベーシック表示)/ 05(モニタ表示のみ)	00	―	×	○
	b038	初期画面選択	000(最後にSETを押した画面) 001～060(d001～d060)/ 201(F001)、202(LCDのモニタB画面<デジオペでは00と同一動作>)	001	―	×	○
瞬停ノンストップ	b050	瞬停ノンストップ選択	00(無効)/ 01(瞬停ノンストップ(減速停止))/02(瞬停ノンストップ(電圧一定,復帰無し))/03(瞬停ノンストップ(電圧一定,復帰有り))	00	―	×	×
	b051	瞬停ノンストップ開始電圧	200V:0.0～400.0　400V:0.0～800.0	220.0/440.0	V	×	×
	b052	瞬停ノンストップ OV-LADSTOPレベル	200V:0.0～400.0　400V:0.0～800.0	360.0/720.0	V	×	×
	b053	瞬停ノンストップ減速時間	0.01～300.0	1.00	秒	×	×
	b054	瞬停ノンストップ減速開始幅	0.00～10.00	0.00	Hz	×	×
ウインドウコンパレータ	b060	ウインドウコンパレータ上限レベル	0～100 ※下限 O下限レベル(b061) + Oヒステリシス幅(b062)×2	100.	%	○	○
	b061	ウインドウコンパレータ下限レベル	0～100 ※上限 O上限レベル(b060) - Oヒステリシス幅(b062)×2	0.	%	○	○
	b062	ウインドウコンパレータヒステリシス幅	0～10 ※上限 O上限レベル(b060) - O下限レベル(b061)×2	0.	%	○	○
その他	b070	O断線時動作レベル	0.～100. /no(無視)	no	%	×	○
	b078	積算電力クリア	00(OFF) / 01(クリア) (クリア後00に戻る)	00	―	○	○
	b079	積算電力表示ゲイン	1.～1000.	1.	―	○	○
	b082	始動周波数	0.01～9.99	0.50	Hz	×	○
	b083	キャリア周波数	2.0～15.0※ディレーティングあり	2.0	kHz	×	○
	b084	初期化選択	00(初期化無効)　/01(トリップ来歴クリア) /02(データ初期化) /03(トリップ来歴クリア+データ初期化)	00	―	×	×
	b085	初期値選択	00(パターン0) / 01(パターン1)	00	―	×	×
	b086	周波数変換係数	0.01～99.99	1.00	―	○	○
	b087	STOPキー選択	00(有効)/01(無効)/02(リセットのみ有効)	00	―	×	○
	b088	フリーランストップ選択	00(0Hzスタート)/01(周波数引込再始動)	00	―	×	○
	b089	自動キャリア低減選択	00(無効)/ 01(有効,電流依存)/02(有効,フィン温度依存)	00	―	×	×
	b091	停止時選択	00(減速→停止)/01(フリーランストップ)	00	―	×	○
	b094	初期化対象選択	00(全データ)/ 01(端子・通信以外全データ)	00	―	×	×
	b100	自由V/f周波数1	0.～自由V/f周波数2	0.	Hz	×	×
	b101	自由V/f電圧1	200V:0.0～300.0　400V:0.0～600.0	0.0	V	×	×
	b102	自由V/f周波数2	自由V/f周波数1～自由V/f周波数3	0.	Hz	×	×
	b103	自由V/f電圧2	200V:0.0～300.0　400V:0.0～600.0	0.0	V	×	×
	b104	自由V/f周波数3	自由V/f周波数2～自由V/f周波数4	0.	Hz	×	×
	b105	自由V/f電圧3	200V:0.0～300.0　400V:0.0～600.0	0.0	V	×	×
	b106	自由V/f周波数4	自由V/f周波数3～自由V/f周波数5	0.	Hz	×	×
	b107	自由V/f電圧4	200V:0.0～300.0　400V:0.0～600.0	0.0	V	×	×
	b108	自由V/f周波数5	自由V/f周波数4～自由V/f周波数6	0.0	Hz	×	×
	b109	自由V/f電圧5	200V:0.0～300.0　400V:0.0～600.0	0	V	×	×
	b110	自由V/f周波数6	自由V/f周波数5～自由V/f周波数7	0.	Hz	×	×
	b111	自由V/f電圧6	200V:0.0～300.0　400V:0.0～600.0	0.0	V	×	×
	b112	自由V/f周波数7	自由V/f周波数6～400	0.	Hz	×	×
	b113	自由V/f電圧7	200V:0.0～300.0　400V:0.0～600.0	0.0	V	×	×
	b130	減速時過電圧抑制機能	00(無効)/ 01(直流電圧一定抑制)/ 02(加速有り) /03(一定速・減速時あり)	00	―	×	○
	b131	減速時過電圧抑制レベル	200V:330.～390.　400V:660.～780.	360/720	V	×	○
	b132	減速時過電圧抑制定数	0.10～30.00	1.00	秒	×	○
	b133	減速時直流電圧一定制御Pゲイン	0.00～ 5.00	0.20	倍	○	○
	b134	減速時直流電圧一定制御 Iゲイン	0.0～150.0	1.0	秒	○	○
	b150	専用パネル表示選択	001～050	001	―	○	○
	b160	2種モニタ対象項目	001～018	001	―	○	○
	b161	2種モニタ対象項目2	001～018	002	―	○	○
	b163	モニタ中周波数変更	00(無効) / 01(有効)	01	―	○	○
	b164	初期画面自動遷移機能	00:無効/01:有効	00	―	○	○
	b165	オペレータ断線時の動作選択	00(トリップ)/ 01(減速停止後トリップ)/ 02(無視)/ 03(FRS)/ 04(減速停止)	02	―	○	○
	b166	データR/W選択	00:R/W許可/01:R/W禁止	00	―	×	○
	b180	初期化実行	00(機能無効) / 01(初期化実行)	00	―	×	×

(注2)（　）内の値は内部で換算された値です。

コード		機能名称	モニタまたはデータ範囲	初期設定	単位	運転時変更可否	運転中変更可モード
インテリジェント入力端子設定	C001	第1インテリジェント入力1選択	00(FW:正転)/01(RV:逆転)/02(CF1:多段速1)/03(CF2:多段速2)/04(CF3:多段速3)/06(JG:ジョギング)/07(DB:外部直流制動)/08(SET:第2制御)/09(2CH:2段加減速)/11(FRS:フリーラン)/12(EXT:外部トリップ)/13(USP:復電再始動防止機能)/15(SFT:ソフトロック)/18(RS:リセット)21(STP:3ワイヤ停止)/22(F/R:3ワイヤ正逆)/23(PID:PID無効)/24(PIDC:PID積分リセット)/27(UP:遠隔操作増速)/28(DWN:遠隔操作減速)/29(UDC:遠隔操作データクリア)/31(OPE:強制オペ)/32(SF1:多段速ビット1)/33(SF2:多段速ビット2)/34(SF3:多段速ビット3)/39(OLR:過負荷制限切替)/50(ADD:周波数加算)/51(F-TM:強制端子台)/53(KHC:積算電力クリア)/65(AHD:アナログ指令保持)/83(HLD:加減速停止)/84(ROK:運転許可信号)/86(DISP:表示固定)/255(no:割り付けなし)	00	—	×	○
	C002	第1インテリジェント入力2選択		01	—	×	○
	C003	第1インテリジェント入力3選択		02	—	×	○
	C004	第1インテリジェント入力4選択		03	—	×	○
	C005	第1インテリジェント入力5選択		18	—	×	○
	C011	インテリジェント入力1 a/b(NO/NC)選択	00(NO)/01(NC)	00	—	×	○
	C012	インテリジェント入力2 a/b(NO/NC)選択		00	—	×	○
	C013	インテリジェント入力3 a/b(NO/NC)選択		00	—	×	○
	C014	インテリジェント入力4 a/b(NO/NC)選択		00	—	×	○
	C015	インテリジェント入力5 a/b(NO/NC)選択		00	—	×	○
インテリジェント出力端子設定	C021	インテリジェント出力11選択	00(RUN:運転中)/01(FA1:定速到達時)/02(FA2:設定周波数以上)/03(OL:過負荷予告)/04(OD:PID偏差過大)/05(AL:アラーム信号)/06(FA3:設定周波数のみ)/09(UV:不足電圧中信号)/11(RNT:運転時間オーバ)/12(ONT:通電時間オーバ)/13(THM:サーマル警告)/21(ZS:0Hz 信号)/27(Dc:アナログ断線検出)/31(FBV:PIDフィードバック比較)/32(NDc:通信断線検出)/33(LOG1:論理演算結果1)/41(FR:起動接点信号/42(OHF:冷却フィン過熱予告)/43(LOC:軽負荷出力)/50(IRDY :運転準備完了)/51(FWR :正転運転中)/52(RVR :逆転運転中)/53(MJA :重故障)/54(WC :ウインドウコンパレータ)/58(FREF :周波数指令オペ)/59(REF :運転指令オペ)/60(SETM :第2 モータ選択中)/255(no:割り付けなし)	01	—	×	○
	C026	インテリジェントリレー出力端子		05	—	×	○
出力端子状態・レベル設定	C027	PWM/パルス出力[FM]端子選択	00(出力周波数)/01(出力電流)/03(デジタル出力周波数)/04(出力電圧)/05(入力電力)/06(電子サーマル負荷率)/07(LAD周波数)/08(デジタル電流モニタ)/10(冷却フィン温度)	07	—	×	○
	C030	デジタル電流モニタ基準値	0.20×定格電流～2.00×定格電流(デジタル電流モニタ出力1440Hz出力時の電流値)	定格電流	A	○	○
	C031	インテリジェント出力11a/b選択	00(NO)/01(NC)	00	—	×	○
	C036	インテリジェントリレー出力a/b選択		01	—	×	○
	C038	低電流信号出力モード選択	00(加減速中、定速中)/01(定速中のみ)	01	—	×	○
	C039	低電流検出レベル	0.00～2.0×定格電流	定格電流	A	×	○
	C040	過負荷予告信号出力モード選択	00(加減速中、定速中)/01(定速中のみ)	01	—	×	○
	C041	第1過負荷予告レベル	0.0～2.00×定格電流	定格電流	A	○	○
	C241	第2過負荷予告レベル	0.0～2.00×定格電流	×1.15	A	○	○
	C042	加速時到達周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	C043	減速時到達周波数	0.00～99.99/100.0～400.0	0.00	Hz	×	○
	C044	PID偏差過大レベル	0.0～100.0	3.0	%	×	○
	C052	PID フィードバック最大値	0.0～100.0	100.0	%	×	○
	C053	PID フィードバック最小値		0.0	%	×	○
	C061	電子サーマル警告レベル	0.～100.	90.	%	×	○
	C063	0Hz検出レベル	0.00～99.99/100.0	0.00	Hz	×	○
	C064	冷却フィン過熱予告レベル	0.～110.	100.	℃	×	○
通信機能調整	C070	通信選択	00 (OPE) / 01 (Modbus)	00	—	×	○
	C071	通信伝送速度選択	04(4800bps)/ 05(9600bps)/06(19.2kbps)/07(38.4kbps)	05	—	×	○
	C072	通信局番選択	1.～247	1.	—	×	○
	C074	通信パリティ選択	00(パリティ無し)/01(偶数パリティ)/02(奇数パリティ)	00	—	×	○
	C075	通信ストップビット選択	1(1ビット)/2(2ビット)	1	bit	×	○
	C076	通信エラー選択	00(トリップ)/01(減速停止後トリップ)/02(無効)/03(フリーランストップ)/04(減速停止)	02	—	×	○
	C077	通信タイムアウト	0.00(無効)/0.01～99.99	0.00	秒	×	○
	C078	通信待ち時間	0.～1000.	0.	ミリ秒	×	○
アナログメータ設定	C081	O/OI調整	0.0～200.0(%)	100.	—	○	○
	C091	(工場調整用)	00のままでご使用ください。変更しないでください。	00	—	—	—
	C101	UP/DOWN記憶選択	00(周波数データ保存しない)/01(周波数データ保存する)	00	—	×	○
その他	C102	リセット選択	00(ON時トリップ解除)/01(OFF時トリップ解除)/02(トリップ時のみ有効(ON時解除))	00	—	○	○
	C103	リセット再始動選択	00(0Hzから再始動)/ 01(周波数引込再始動)	00	—	×	○
	C104	UP/DWNクリア端子モード	00(0Hz) / 01(電源投入時のFLASH-ROMデータ)	00	—	×	○
	C105	FMゲイン設定	50.～200.	100.	%	○	○
	C130	インテリジェント出力 ONディレイ時間11	0.0～100.0	0.0	秒	×	○
	C131	インテリジェント出力 OFFディレイ時間11	0.0～100.0	0.0	秒	×	○
	C140	リレー出力 ONディレイ時間RY	0.0～100.0	0.0	秒	×	○
	C141	リレー出力OFFディレイ時間RY	0.0～100.0	0.0	秒	×	○
	C142	論理出力信号1選択1	C021選択肢と同じ(LOG1,noは除く)	00	—	×	○
	C143	論理出力信号1選択2		00	—	×	○
	C144	論理演算出力信号1演算子選択	00(AND),01(OR),02(XOR)	00	—	×	○
	C151	ボタン感度設定	0～250 /no	10	—	×	○
	C152	スクロール動作速度	1～20	10	—	×	○
	C155	地絡検出選択	00(OFF) / 01(ON)	01	—	×	○
	C157	出力欠相検出選択	00(OFF) / 01(ON)	00	—	×	○
	C160	入力端子1応答時間	0.～200. (×2ms)	1.	—	×	○
	C161	入力端子2応答時間	0.～200. (×2ms)	1.	—	×	○
	C162	入力端子3応答時間	0.～200. (×2ms)	1.	—	×	○
	C163	入力端子4応答時間	0.～200. (×2ms)	1.	—	×	○
	C164	入力端子5応答時間	0.～200. (×2ms)	1.	—	×	○
	C169	多段速度確定時間	0.～200. (×10ms)	0.	—	○	○

■拡張機能H

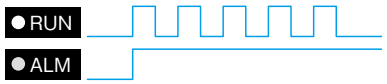
コード		機能名称	モニタまたはデータ範囲	初期設定	単位	運転時変更可否	運転中変更可モード
制御定数	H003	第1モータ容量選択	0.1/0.2/0.4/0.55/0.75/1.1/1.5/2.2/3.0/3.7/4.0/5.5	出荷時設定	kW	×	×
	H203	第2モータ容量選択	0.1/0.2/0.4/0.55/0.75/1.1/1.5/2.2/3.0/3.7/4.0/5.5	出荷時設定	kW	×	×
	H004	第1モータ極数選択	2/4/6/8	4	極	×	×
	H204	第2モータ極数選択		4	極	×	×
	H006	第1安定化定数	0.～255.	100.	—	○	○
	H206	第2安定化定数	0.～255.	100.	—	○	○

保護機能

●エラー表示:標準操作パネル(本体LED)

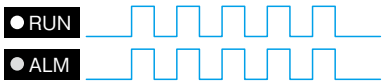
過電流保護

点滅(1s周期)と点灯



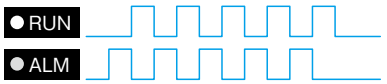
過電圧保護

同周期の点滅(1s周期)



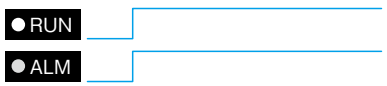
不足電圧

交互点滅(1s周期)



過負荷保護

両方点灯



重故障

消灯と点灯

上記以外

消灯と点滅(1s周期)

※重故障は、記憶素子エラー、CPUエラー、電源投入時地絡検出のいずれかが発生した場合です。

●エラーコード:オペレータ(オプション)

名称	内容		操作パネルモニタ部の表示
過電流保護	モータが拘束されたり、急加減速するとインバータに大きな電流が流れ、故障の原因となります。 このためインバータ定格出力電流の約200%で保護回路が動作して、トリップします。	定速時	E01
		減速時	E02
		加速時	E03
		その他	E04
過負荷保護(電子サーマル)(注1)	インバータの出力電流を検出し、モータが過負荷になった場合はインバータの電子サーマルが作動して、インバータの出力を遮断します。		E05
過電圧保護	モータからの回生エネルギーや受電電圧が高い場合など、直流部の電圧が規定以上となった場合にインバータの出力を遮断します。		E07
記憶素子エラー(注2)(注3)(注6)	外来ノイズや異常温度上昇などによりインバータ内蔵のフラッシュROMに異常が発生した場合に出力を遮断します。(場合によっては、CPUエラーとなります。)		E08
不足電圧	インバータ受電電圧が下がると制御回路が正常に作動しなくなるため、インバータの受電電圧が規定値以下になった場合に出力を遮断します。		E09
電流検出エラー	電流検出器に異常が発生した時、トリップします。		E10
CPUエラー	内蔵CPUが誤動作や異常を発生した場合に出力を遮断します。		E11
外部トリップ	外部の機器や装置が異常を発生した場合にその信号を取り込み、出力を遮断します。 (外部トリップ機能を有効にした場合)		E12
USPエラー(注4)(復電再始動防止)	インバータに運転指令が入った状態で電源を投入した際に表示します。 (USP機能を有効にした場合)		E13
電源投入時地絡検出(注5)	電源投入時にインバータ出力端子とモータ間での地絡を検出した場合に表示します。		E14
受電過電圧保護	インバータ出力停止中に受電電圧が高い状態が100秒継続した場合に表示します。		E15
温度検出異常	フィン温度検出系が断線などの異常と判断した場合にトリップします。		E19
フィン温度異常	主素子温度異常や、周囲温度が高いなどの理由により、主回路部温度が規定値を超えるとトリップします。		E21
ドライバエラー	内蔵CPUと主回路ドライバ等の保護回路間で異常があった場合にインバータの出力を遮断します。		E30
出力欠相保護(注7)	出力が欠相している場合に保護を行います。		E34
低速域過負荷保護	0.2Hz以下の極低速域で、過負荷になった場合は、インバータ内蔵の電子サーマルが検知してトリップします。(但し、エラー来歴には高い周波数が残る場合があります。)		E38
オペレータ接続不良	外付けのデジタルオペレータとの通信が異常または断線の場合にトリップします。		E40
Modbus 通信異常	通信エラー選択の設定がトリップの時(C076=00、01)、タイムアウトが発生するとトリップします。		E41

(注1)トリップ発生後10秒経過してからリセット動作にて復帰します。(注2)記憶素子エラー E08 発生時は再度設定データを確認してください。
(注3)データの初期化中またはリモートオペレータによるコピー中に電源を遮断すると、次回電源投入時に記憶素子エラー E08 となる可能性があります。初期化完了後またはコピー完了後、電源を遮断するようしてください。
(注4)USP 端子ON 状態で不足電圧トリップ E09 になると、トリップをリセット解除後、USP エラー E13 となります。再度リセットしてトリップ解除してください。
(注5)リセット入力では、地絡トリップ E14 解除はできません。電源を遮断し、配線を確認してください。(注6) E08 発生の場合、ユーザ初期化によるパラメータ初期化が必要な場合があります。(注7)検出不可能な使用条件があります。

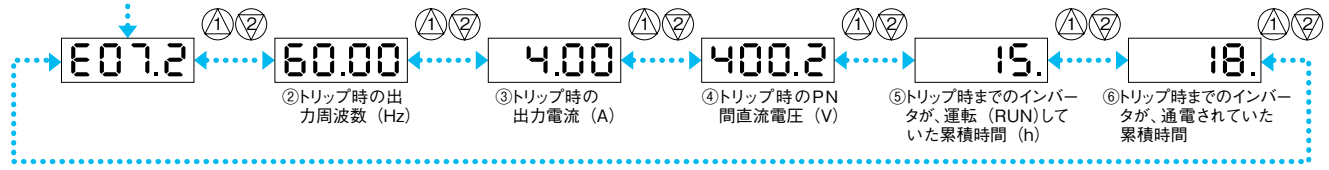
●トリップモニタ方法

①トリップ原因表示の説明

トリップ要因を示します。
トリップ時のインバータの状態を示します。

E07.2

0:電源投入時/リセット端子オン状態での初期化中	3:定速中	6:始動中
1:停止中	4:加速中	7:直流制動中
2:減速中	5:周波数0で運転指令が入っている状態	8:過負荷制限中

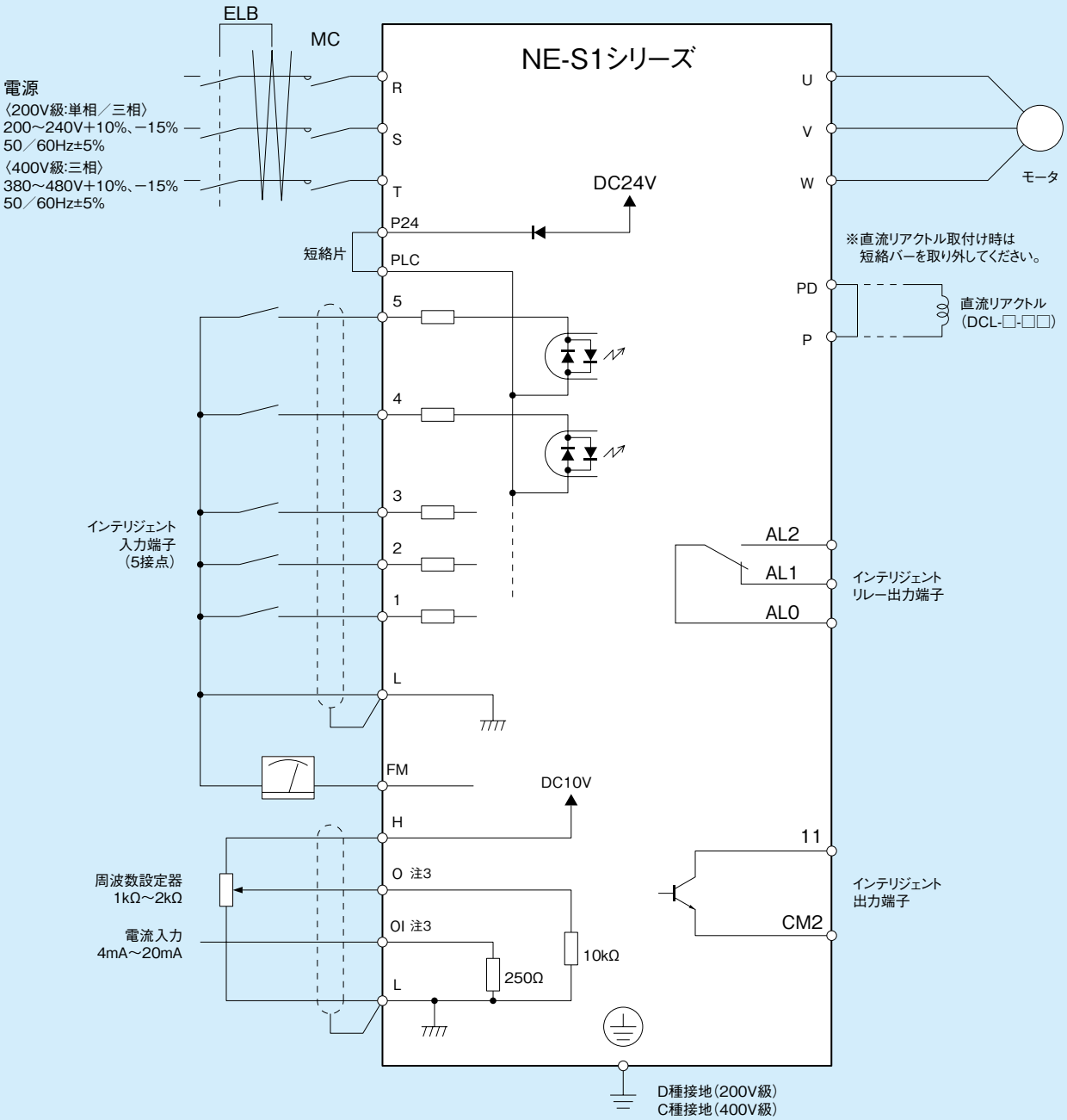


②トリップ時の出力周波数(Hz)
③トリップ時の出力電流(A)
④トリップ時のPN間直流電圧(V)
⑤トリップ時までのインバータが、運転(RUN)していた累積時間(h)
⑥トリップ時までのインバータが、通電されていた累積時間

(注)トリップ発生時のインバータ状態であり、モータの見かけ上の動作とは異なります。
(例)PID制御を使用している場合や、周波数指令をアナログ信号(電圧/電流)で入力している場合などでは、見かけ上、モータが一定速運転をしていても、アナログ信号のふらつきなどによって、インバータが細かく加減速状態を繰り返している場合があります。この様なとき、見かけ上の動作とトリップ時のインバータの状態表示が異なる場合があります。

接続図

●標準接続図（シンク論理の場合）



注1）各端子のコモンが異なりますのでご注意ください。

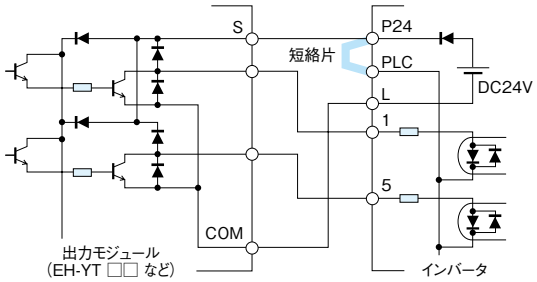
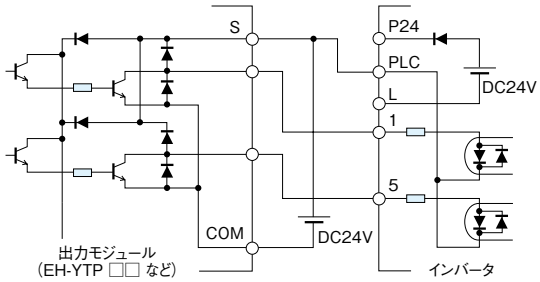
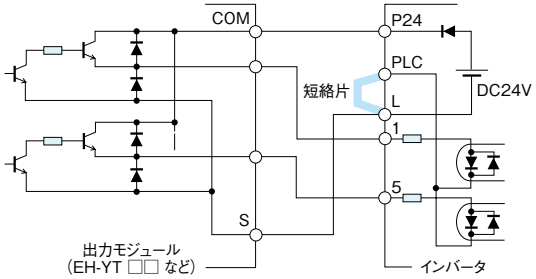
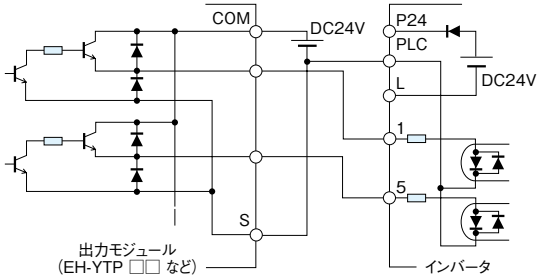
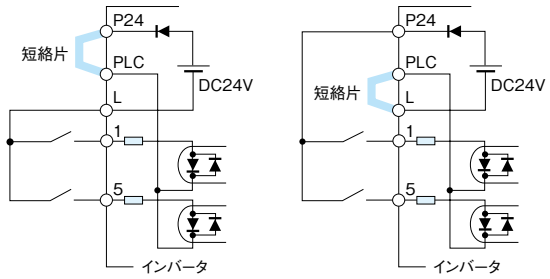
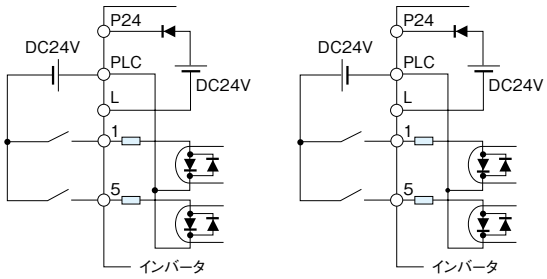
端子名	1,2,3,4,5	H,O/OI,AM	11
コモン	シンク論理時（P24-PLC短絡時）: L	L	CM2
	ソース論理時（L-PLC短絡時）: P24		

注2）電源電圧に合わせてインバータの電圧仕様をご選定ください。

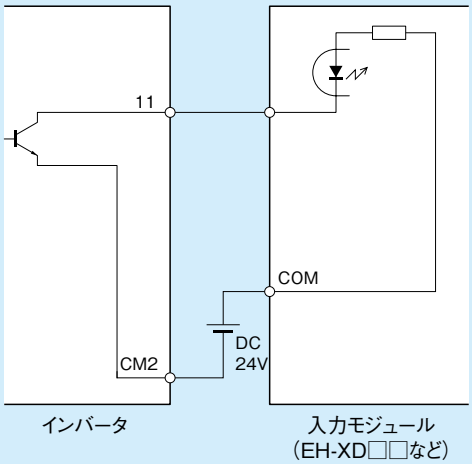
注3）電圧入力: 0～10V、電流: 0～20mA（4～20mAにするには設定変更が必要です。）
OとOI 端子は共通端子となります。（O/OI 端子）
電圧と電流は切換えスイッチにて行ってください。

プログラマブルコントローラとの接続

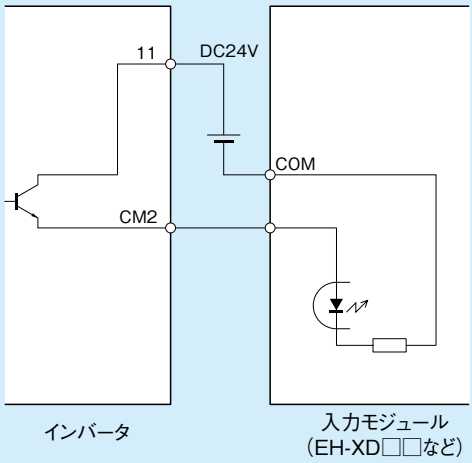
●入力端子との接続

	インバータ内部インターフェイス電源使用の場合	外部電源を使用する場合（制御端子台の短絡片を取り外してください）
シンクロジック		
ソースロジック		
無電圧スイッチ		

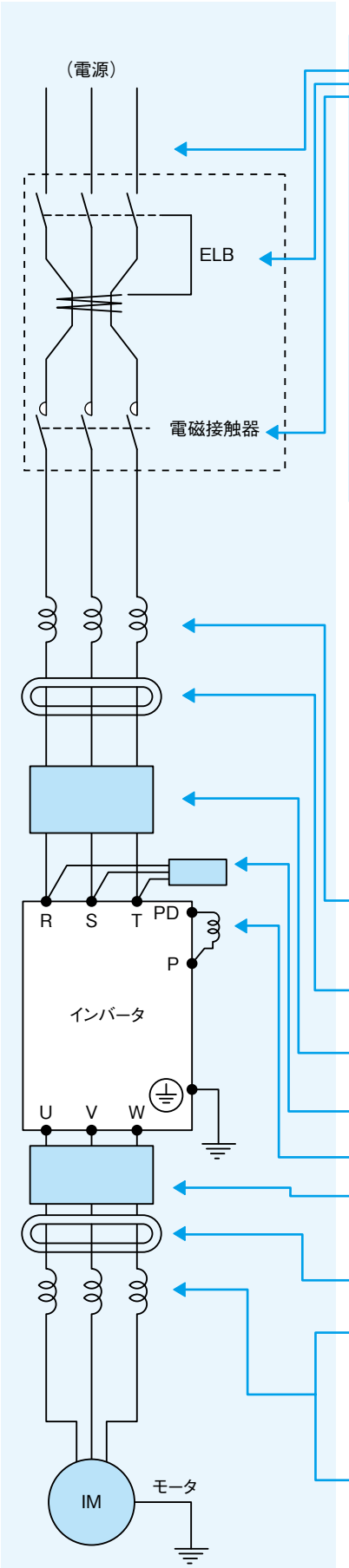
(1)シンクタイプトランジスタ入力モジュール



(2)ソースタイプトランジスタ入力モジュール



適用配線器具・オプション



●標準適用器具

	モータ出力（kW）	適用インバータ機種	配線		適用器具		
			動力線 R,S,T,U,V,W, P,PD	信号線	漏電遮断器（ELB）	電磁接触器（MC）	ヒューズサイズ（class J）定格600V（注9）
三相200V級	0.2	NES1-002LB	1.25	0.14～0.75mm² シールド線	EB-30E（5A）	HS10	10A
	0.4	NES1-004LB	1.25		EB-30E（10A）	HS10	10A
	0.75	NES1-007LB	1.25		EB-30E（10A）	HS10	15A
	1.5	NES1-015LB	2		EB-30E（15A）	HS10	15A
	2.2	NES1-022LB	2		EB-30E（20A）	HS20	20A
単相200V級	0.2	NES-002SB	2		EB-30E(5A)	HS10	10A
	0.4	NES-004SB	2		EB-30E(10A)	HS10	10A
	0.75	NES-007SB	2		EB-30E(15A)	HS10	20A
	1.5	NES-015SB	5.5		EX-50C(20A)	HS20	30A
	2.2	NES-022SB	5.5		EX-50C(20A)	HS20	30A
三相400V級	0.4	NES1-004HB	1.25		EX50C(5A)	HS10	15A
	0.75	NES1-007HB	1.25		EX50C(10A)	HS10	15A
	1.5	NES1-015HB	1.25		EX50C(10A)	HS10	15A
	2.2	NES1-022HB	2		EX50C(15A)	HS10	15A

（注1）適用器具は日立標準三相かご型モータ4極の場合を示します。
（注2）遮断器は遮断容量も検討して適用器具を選定してください。（インバータ対応型をご使用ください）
（注3）配線距離が20mを超える場合は動力線を太くする必要があります。
（注4）安全のために漏電遮断器（ELB）をご使用ください。
（注5）動力線は耐熱75℃の銅電線（HIV線）を推奨いたします。表内の電線径はHIV線を用いたものです。
（注6）漏電遮断器（ELB）の感度電流は、インバータと電源間、インバータとモータ間の距離の合計配線長により分けてください。また、漏電遮断器は時延形をご使用ください。高速形では、誤作動する恐れがあります。配線長が100m以下の時も配線状況によっては漏電遮断器がトリップする場合があります。この場合は感度電流100mAの漏電遮断器を選定してください。
（注7）CV線を使用し、金属管にて配線した場合30mA/kmの漏電電流となります。
（注8）IV線は、比誘電率が高い為、漏電電流が約8倍増加します。従って右表の8倍の感度電流のものをご使用ください。また、合計配線長が、100mを超える場合にはCV線をご使用ください。
（注9）UL規格に対応される場合は、必ず電源側にUL規格品のクラスJタイプのヒューズ又は、ブレーカーを挿入してください。

ℓ	感度電流（mA）
100m以下	30
300m以下	100

名称	効果 放射ノイズ	伝導・誘導ノイズ	電源高調波電流抑制	サージ電圧抑制	機能
入力側交流リアクトル（高調波抑制・電源協調・力率改善用）（ALI-□□□2）（注10）		△	○		高調波抑制対策に、また電源電圧の不平衡率が3%以上、電源容量が500kVA以上の時、および波形ひずみなどにより急激な電源電圧変化が生じる場合に適用します。また、力率の改善にも役立ちます。
ラジオノイズフィルタ〈零相リアクトル〉（ZCL-□）	○	△			インバータ使用時、電源側配線などを通して近くのラジオなどに雑音を発生させることがあります。その雑音軽減用（放射ノイズ低減用）に使用します。
インバータ用ノイズフィルタ（NF-□□□）（注10）	○	○			インバータから発生し、電線を伝わる伝導ノイズを低減します。インバータの1次側（入力側）に接続します。
入力側ラジオノイズフィルタ（コンデンサフィルタ）（CFI-□）	○	△			入力側の電線から放出される放射ノイズを低減します。
直流リアクトル（DCL-□-□□）			○		インバータから発生する高調波を抑制します。
出力側ノイズフィルタ（ACF-C□）	○	○		△	インバータとモータ間に設置して電線から放出される放射ノイズを低減します。ラジオやテレビへの電波障害を軽減したり、計測器やセンサーなどの誤動作防止に使用します。
ラジオノイズフィルタ〈零相リアクトル〉（ZCL-□□□）	○	△			インバータ出力側に発生するノイズを低減させる場合に適用します。（入力側、出力側共に使用できます。）
出力側交流リアクトル（振動低減用・サーマルリレー誤動作防止用）（ACL-□2-□□□）		△		△	標準モータをインバータで駆動する場合、商用電源で運転した場合に比べ、振動が大きくなる場合があります。インバータとモータ間に接続することでモータの脈動を小さくすることができます。また、インバータとモータ間の配線長が長い（10m以上）場合、リアクトルを挿入することで、インバータのスイッチングに起因した高調波によるサーマルリレーの誤動作を防止することができます。サーマルリレーの代わりにカレントセンサを使用する方法もあります。
LCR フィルタ	△	○		○	出力側正弦波化フィルタ

（注10）同一電源系統にサイリスタ機器等があり、その転流サージが電源に重畳される恐れがある場合、入力側交流リアクトルとインバータ用ノイズフィルタの接続順番を入れ替えてください。
（電源⇒ELB⇒電磁接触器⇒インバータ用ノイズフィルタ⇒入力側交流リアクトル⇒インバータ）。
インバータ本体の破損または焼損に至る恐れがあります。

周辺機器・オプション

●NE-S1シリーズと周辺機器の組み合わせ

電源	容　量	インバータ機種	直流リアクトル（P18参照）	入力側交流リアクトル（P18参照）	ノイズフィルタ NFタイプ（別置型）（P19参照）	ラジオノイズフィルタ（零相リアクトル）（P19参照）	入力側ラジオノイズフィルタ（コンデンサタイプ）（P20参照）
三相200V級	**0.2kW**	002LB	DCL-L-0.2	ALI-2.5L2	NF-L6	ZCL-B40	CFI-L
	0.4kW	004LB	DCL-L-0.4				
	0.75kW	007LB	DCL-L-0.7				
	1.5kW	015LB	DCL-L-1.5		NF-L10		
	2.2kW	022LB	DCL-L-2.2	ALI-5.5L2	NF-L20		
単相200V級	**0.2kW**	002SB	DCL-L-0.2	—	—	ZCL-B40	—
	0.4kW	004SB	DCL-L-0.4				
	0.75kW	007SB	DCL-L-0.7				
	1.5kW	015SB	DCL-L-1.5				
	2.2kW	022SB	DCL-L-2.2				
三相400V級	**0.4kW**	004HB	DCL-H-0.4	ALI-2.5H2	NF-H7	ZCL-B40	CFI-H
	0.75kW	007HB	DCL-H-0.7				
	1.5kW	015HB	DCL-H-1.5	ALI-5.5H2			
	2.2kW	022HB	DCL-H-2.2				

周辺機器・オプション

●リモートオペレータ・ケーブル

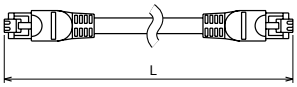
NE-S1シリーズは次のオペレータでも操作が可能です。

	ボリューム付	リモート操作	コピー機能	備考
NES1-OP	○			本体組込

	ボリューム付	リモート操作	コピー機能	組合わせケーブル形式
OPE-SR mini	○	○		●ICS-1(1m) ●ICS-1(3m) お客様でケーブルを用意される場合は、下記をご使用ください。
OPE-SBK		○		
OPE-SR	○	○		
WOP		○	○	

●コネクタケーブル 推奨品

ケーブル〈ICS-1、3〉



型式	ケーブル長L(m)
ICS-1	1
ICS-3	3

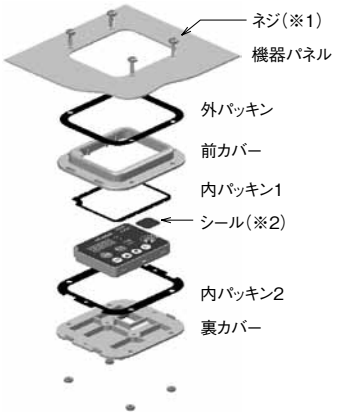
(注)コネクタケーブルを別途用意される場合は、下記の仕様としてください。
最大3mまでご使用になれます。日立電線(株)製(両端コネクタ付き)

(型式)NETSTAR-C5E PC 24AWG × 4P LBH コネクタ ： RJ45コネクタ
ケーブル ： EIA568に準拠したケーブル
(UTPカテゴリ5ケーブル)

●オペレーター防水カバーキット

〈4X-KITmini〉

OPE-SRmini専用の防水カバーです。インバータ本体は防水構造ではありません。本体を防水ボックスに収納、オペレータ部を防水ボックス盤面に出すことができます。



※1 取付けネジ(M4)はお客様でご用意ください。
※2 OPE-SRminiのボリュームつまみを取りはずしシールを貼ってください。防水構造にする場合は、ボリューム操作はできません。

●オペレータ

〈NES1-OP〉

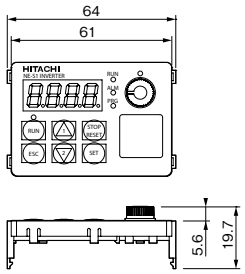
〈OPE-SR mini〉

〈OPE-SBK(SR)〉

〈WOP〉

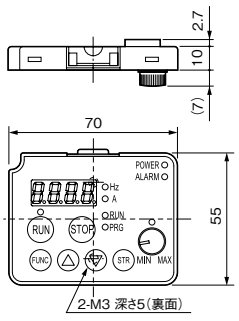
●オペレータ寸法図

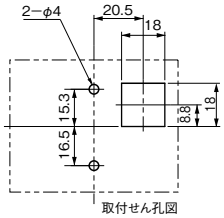
〈NES1-OP〉



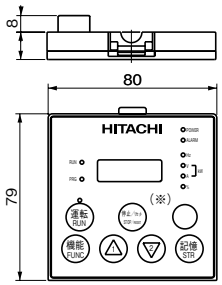
※インバータ本体に組込んでご使用ください。
(ケーブルで引き出しての使用はできません。)

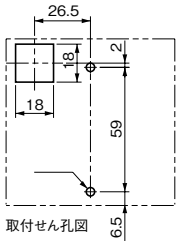
〈OPE-SBK(SR)〉



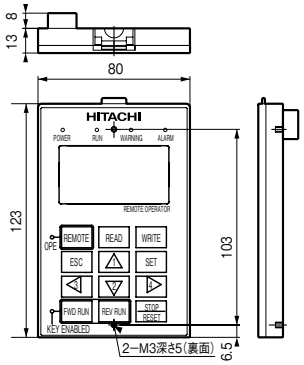


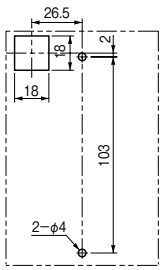
〈OPE-SBK(SR)〉





〈WOP〉





※アナログ操作盤については、P21をご参照ください。

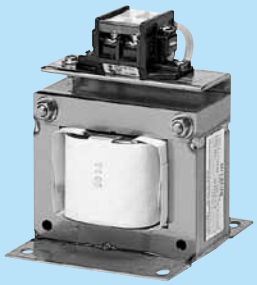
周辺機器・オプション

●直流リアクトル・入力側交流リアクトル

名称(型式) | 寸　法・接　続

直流リアクトル

(高調波抑制、電源協調、
力率改善用)
DCL-□-□□

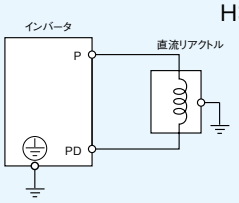


●機種略号(型式)

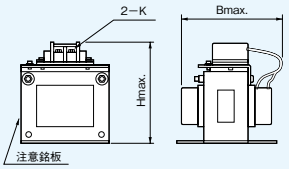
DCL-L-0.2

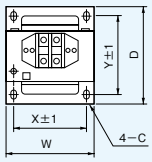
- 適用インバータ容量(kW)
- 電圧 L:200V級 / H:400V級

●接続図



●寸法図



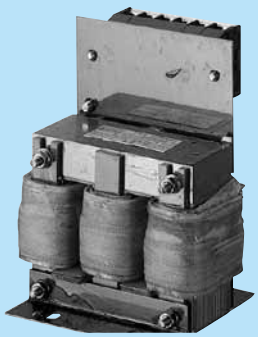


〈図1〉

インバータ入力電源	型式	図示番号	寸法(mm) W	D	H	B	X	Y	C	K	質量(kg)	適用インバータ容量(kW)
三相200V級	DCL-L-0.2	図1	66	90	98	85	56	72	5.2×8	M4	0.8	0.2
	DCL-L-0.4		66	90	98	95	56	72	5.2×8	M4	1.0	0.4
	DCL-L-0.7		66	90	98	105	56	72	5.2×8	M4	1.3	0.75
	DCL-L-1.5		66	90	98	115	56	72	5.2×8	M4	1.6	1.5
	DCL-L-2.2		86	100	116	105	71	80	6×9	M4	2.1	2.2
三相400V級	DCL-H-0.4	図1	66	90	98	85	56	72	5.2×8	M4	0.8	0.4
	DCL-H-0.7		66	90	98	95	56	72	5.2×8	M4	1.1	0.75
	DCL-H-1.5		66	90	98	115	56	72	5.2×8	M4	1.6	1.5
	DCL-H-2.2		86	100	116	105	71	80	6×9	M4	2.1	2.2

入力側交流リアクトル

(高調波抑制、電源協調、
力率改善用)
ALI-□□□2

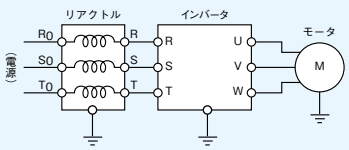


●機種略号(型式)

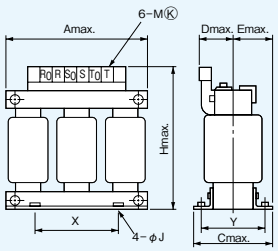
ALI-2.5L2

- 2型
- L:三相200V / H:三相400V
- インバータ容量(kVA)
- 入力側

●接続図



●寸法図



〈図1〉

インバータ入力電源	型式	寸法(mm) A	C	H	X	Y	J	Ⓚ	D	E	概略質量(kg)	寸法図	適用インバータ容量(kW)(三相)
三相200V	ALI-2.5L2	130	82	150	50	67	6	4	60	40	2.8	図1	0.2〜1.5
	ALI-5.5L2	140	98	150	50	75	6	4	70	40	4.0		2.2
三相400V	ALI-2.5H2	130	82	150	50	67	6	4	60	40	2.7	図1	0.4〜1.5
	ALI-5.5H2	130	98	150	50	75	6	5	60	40	4.0		2.2

周辺機器・オプション

●ノイズフィルタ

名称(型式)	寸　法・接　続

インバータ用 ノイズフィルタ
(入力側ノイズフィルタ)
NFシリーズ〈別置型〉
NF-□□□

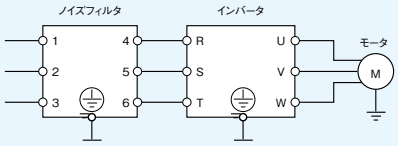
●機種略号(型式)

NF－□□－公称電流

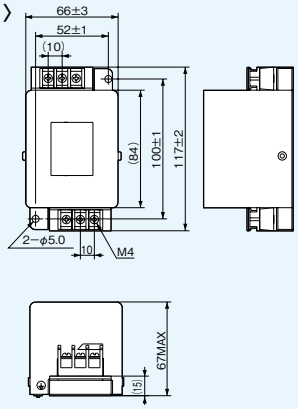
シリーズ名(NFシリーズ)

L:三相200V級
H:三相400V級

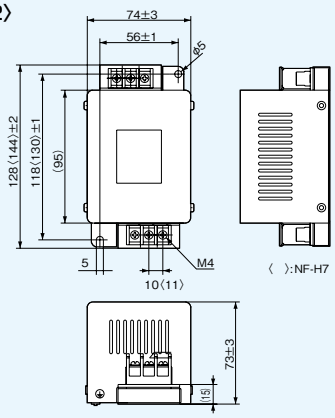
●接続図



●寸法図 〈図1〉



〈図2〉



電源	型式	適用インバータ容量(kW)	図示番号	質量(kg)
三相200V	NF-L6	0.2～0.75	図1	0.5
	NF-L10	1.5	図1	0.6
	NF-L20	2.2	図2	0.7
三相400V	NF-H7	0.4～2.2	図2	0.7

EMC指令適合 ノイズフィルタ
(シャフナー製)
(入力側ノイズフィルタ)

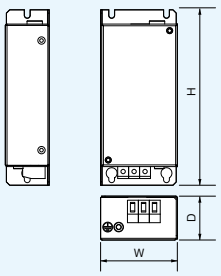
NE-S1シリーズは、NFシリーズの他、インバータと一体にして取り付けられるノイズフィルタも用意してしています。欧州EMC指令に対応したノイズフィルタです。

入力電源	型式	適用インバータ	寸法(mm) W	H	D	質量(kg)	漏れ電流(mA)	条件	カテゴリ
単相200V級	FS24828-8-07	NES1-002～004SB	71	160	45	0.4	19.1	240V 50Hz	C2
	FS24828-27-07	NES1-007～022SB	111	160	50	0.8	18.5		
三相200V級	FS24829-8-07	NES1-002～004LB	82	194	50	0.4	28.6	240V 50Hz	C3
	FS24829-16-07	NES1-015～022LB	111	169	50	0.5	40		
三相400V級	FS24830-6-07	NES1-004～007HB	111	160	45	0.5	53	400V 50Hz	C2
	FS24830-12-07	NES1-015～022HB	114	160	45	0.7	53		

測定条件はUL1283によります。
本フィルタは欧州向けEMC指令対応品のため、△結線で使用すると漏れ電流が大きくなります。国内で使用する場合には、上位の漏電遮断器の感度電流にご注意ください。
本製品の納期、価格、仕様等のお問い合わせについては、下記メーカーにご連絡ください。

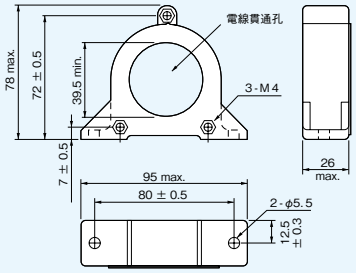
(メーカ名:シャフナーEMC(株))
〒154-0011 東京都世田谷区上馬1丁目32番12号
電話番号:03-5712-3650
FAX番号:03-5712-3651

●寸法図

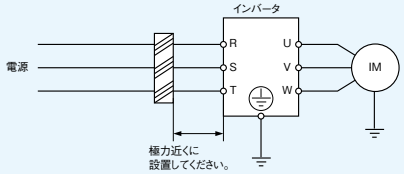


ラジオノイズフィルタ
(零相リアクトル)
ZCL-B40

●寸法図 〈ZCL-B40〉



●接続図 ZCL-□□



(注1)R.S.T.相それぞれ同一方向で巻いてください。
(注2)インバータの入力側、出力側、同様に使用できます。

周辺機器・オプション

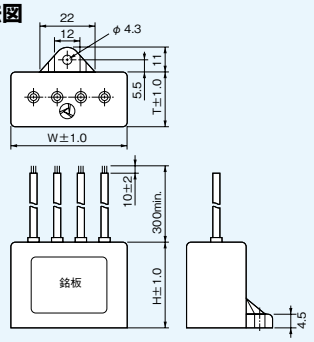
●ノイズフィルタ

名称(型式)	寸　法・接　続

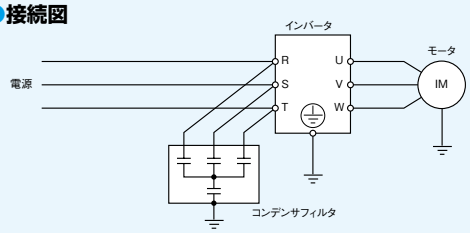
入力側ラジオノイズフィルタ
(コンデンサフィルタ)
CFI-□

インバータ電源端子に直接接続して電線から放出される放射ノイズを低減します。

●寸法図



●接続図

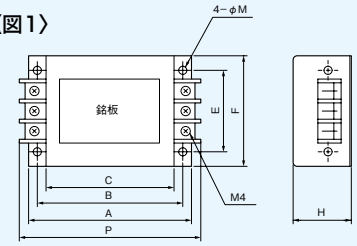


品名	W	H	T	適用インバータ
CFI-L(250V定格)	48.0	35.0	26.0	200V級
CFI-H(500V定格)	55.0	47.0	31.0	400V級

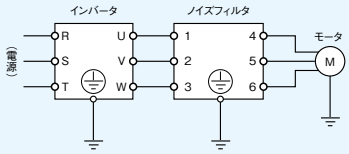
注1)コンデンサフィルタを出力側へ接続しないでください。インバータ故障やフィルタ故障の原因となります。
2)コンデンサからの漏れ電流に注意して漏電ブレーカを選定してください。
(AC220V/60Hz　△結線電源に使用した場合、漏れ電流は約22mAです。
AC440V/60Hz　人 結線電源に使用した場合、漏れ電流は約20mAです。)
3)コンデンサはリード線が極力短くなるようインバータの近くに固定してください。決して中つりにしないでください。

インバータ用ノイズフィルタ
(出力側ノイズフィルタ)
ACF-C□□

●寸法図　〈図1〉



●接続図



機　種	電　源	定格電流(A)	適用モータ(kW)		寸　法(mm)									図	質量(kg)
			200V級	400V級	A	B	C	E	F	H	M	P	K		
ACF-C6	三相三線定格電圧 AC500V	6	～0.75	～2.2	140	125	110	70	95	50	φ4.5	156	M4	図1	1.0
ACF-C12		12	1.5、2.2	—	160	145	130	80	110	70	φ5.5	176	M4	図1	1.1

(注)ノイズフィルタの詳細内容は日立インバータテクニカルガイドブック「ノイズ編」をご参照ください。

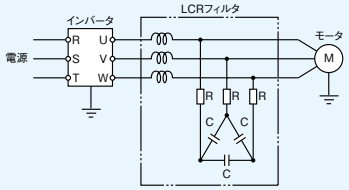
●LCRフィルタ

名称(型式)	寸　法・接　続

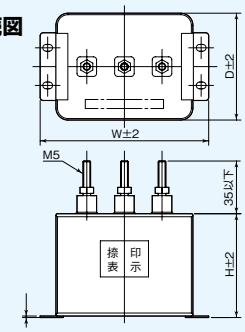
LCRフィルタ
(出力側正弦波化フィルタ)
※インバータの機種によって、交流リアクトル、コンデンサ、抵抗器を組み合わせて使用します。

インバータとモータ間に設置してインバータ出力電流、電圧波形を改善してサージの抑制やモータ振動、騒音や電線からの放射ノイズを低減します。

●寸法図



●接続図



電源	機種	交流リアクトル L	コンデンサ C	寸法(mm) W	W1	H	D	D1	抵抗　R
三相200V	NES1-002LB/SB	ACL-L2-0.4	LPF2-H474	112	102	120	61	25	不要
	NES1-004LB/SB	ACL-L2-0.4	LPF2-H474	112	102	120	61	25	
	NES1-007LB/SB	ACL-L2-0.75	LPF2-H105	112	102	120	61	25	
	NES1-015LB/SB	ACL-L2-1.5	LPF2-H105	112	102	120	61	25	
	NES1-022LB/SB	ACL-L2-2.2	LPF2-H225	112	102	130	61	25	
三相400V	NES1-004HB	ACL-H2-0.4	LPF2-H474	112	102	120	61	25	
	NES1-007HB	ACL-H2-0.75	LPF2-H474	112	102	120	61	25	
	NES1-015HB	ACL-H2-1.5	LPF2-H474	112	102	120	61	25	
	NES1-022HB	ACL-H2-2.2	LPF2-H474	112	102	120	61	25	

LCRフィルタは、図、表のようにリアクトルL、コンデンサC、抵抗Rの組み合わせにて構成されています。一体化されておりませんので、それぞれを盤内などへ設置してください。

周辺機器・オプション

●交流リアクトル

名称(型式)	寸　法・接　続

出力側交流リアクトル

(振動低減、サーマルリレー誤動作防止用)

ACL-□2-□□□

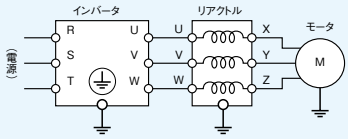
●機種略号

ACL-L2-0.4

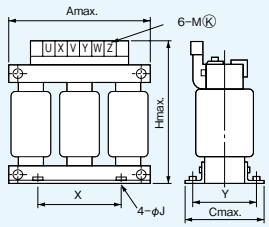
- 接続モータ出力 (kW、4Pの場合)
- 2型
- (L:三相200V / H:三相400V)

(L:インバータ入力三相200V、単相200Vに対応します。)

●接続図



●寸法図



〈図1〉

※リアクトルの定格電流値≧接続するモータの定格電流値となるように選定してください。

機種	電　源	寸　法(mm) A	C	H	X	Y	J	Ⓚ	概略質量(kg)	定格電流値(A)	適用インバータ容量(kW)	寸法図
200V	ACL-L2-0.4	115	95	115	40	65	6	4	2.7	3	0.2、0.4	図1
	ACL-L2-0.75	140	105	138	50	80	6	4	4.2	5	0.75	
	ACL-L2-1.5	165	120	165	80	75	6	4	6.6	8	1.5	
	ACL-L2-2.2	190	110	210	90	90	6	4	11.5	11	2.2	
400V	ACL-H2-0.4	115	75	115	40	65	6	4	2.7	-1.5	0.4	
	ACL-H2-0.75	140	90	138	50	80	6	4	4.2	-2.5	0.75	
	ACL-H2-1.5	165	95	165	80	75	6	4	6.6	-4	1.5	
	ACL-H2-2.2	190	107	210	90	90	6	4	11.5	-6	2.2	

●操作盤

名称(型式)	寸　法・接　続

操作盤

(アナログ操作盤)

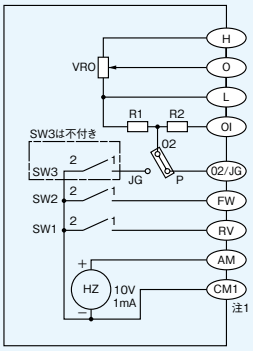
OPE-4MJ2

OPE-8MJ2

●標準仕様

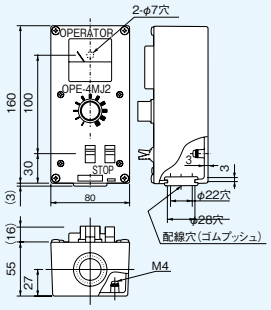
型　式		OPE-4MJ2	OPE-8MJ2
メータサイズ		43mm角	80mm角
メータ表示		0～50/60/100/120Hz	0～50/60/100/120/200/240Hz
周波数設定器		0.15W、2kΩ	
スイッチ		(FWD／STOP / REV／STOP) DC20mV～28V、0.1mA～0.1A	
概略質量(kg)		0.43	0.8
一般仕様	周囲温度／湿度	−10～50℃/20～90%(RH)結露ないこと	
	振　動	4.9m/s²(0.5G)10～55Hz　JISC0911準拠	
	使用場所	標高1,000m以下　屋内(腐食性ガス、塵埃のない所)	
	塗装色	パネル:黒色つや消しアルマイト処理　ケース:マンセル5Y7/1半つや	
	保護構造	閉鎖形	

●内部回路図

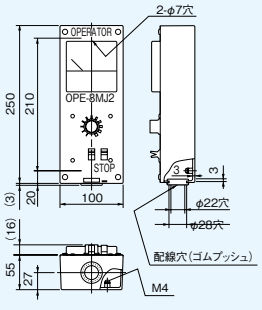


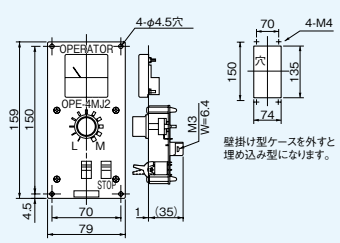
●寸法図

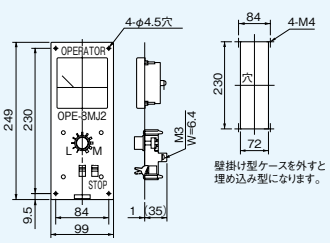
〈OPE-4MJ2〉



〈OPE-8MJ2〉





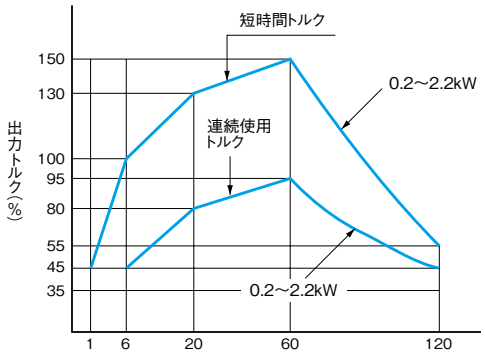


注1: L端子とCM1端子を短絡し、L端子に接続してください。

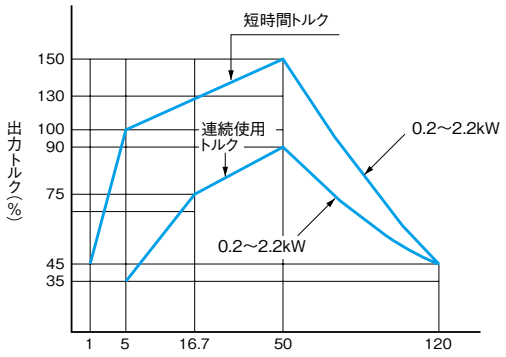
トルク特性・希望小売価格

●トルク特性

基底周波数 60Hz



基底周波数 50Hz



●希望小売価格

入力電源	適用モータ出力（kW）	形式	希望小売価格(円)		納期
			税抜	消費税込	
三相 200V	0.2	NES1-002LB	45,000	47,250	◎
	0.4	NES1-004LB	51,000	53,550	◎
	0.75	NES1-007LB	61,000	64,050	◎
	1.5	NES1-015LB	80,000	84,000	◎
	2.2	NES1-022LB	93,000	97,650	◎
三相 400V	0.4	NES1-004HB	100,000	105,000	◎
	0.75	NES1-007HB	111,000	116,550	◎
	1.5	NES1-015HB	123,000	129,150	◎
	2.2	NES1-022HB	159,000	166,950	◎

◎:標準品

※入力電源、単相200V級品についてはお問い合わせください。

MEMO

MEMO

⚠ 正しくお使いいただくために

- 本インバータをご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- この製品は電気工事が必要です。電気工事は専門家が行ってください。
- 本カタログのインバータは一般産業用途向けです。航空・宇宙関係、原子力、電力、乗用移動体、医療、海底中継機器などの特殊用途にご検討の際には、あらかじめ当社へご照会ください。
- 人命にかかわるような設備、および重大な損失が予測される設備への適用に際しては重大事故にならないよう安全装置、保護装置、検出装置、警報装置、予備機などの設置をお願いいたします。
- 本インバータは三相交流電動機（三相モータ）用です。三相交流電動機（三相モータ）以外の負荷に使用する場合はご照会ください。

モータへの適用

〈汎用モータへの適用〉

運転周波数	汎用モータの過速度耐力は定格速度の120%2分間（JIS-C4004）です。60Hzを超えて運転する場合はモータの許容トルク、軸受寿命や騒音、振動などを検討する必要がありますが、モータの容量などにより許容最高回転数が異なりますので必ず、モータメーカーにお問い合わせください。
トルク特性	インバータで汎用モータを運転しますと商用電源で駆動した場合のモータトルクと変わります。（特に始動トルクが小さくなります。）相手機械の負荷トルク特性とモータの駆動トルク特性とをよく確認の上選定してください。
モータ損失と温度上昇	インバータで汎用モータを運転した場合、モータの冷却は低速になるにしたがい悪化し、その結果温度上昇が大きくなります。したがって連続して使用できるトルクは、低速になるにしたがい小さくなりますのでトルク特性を確認の上選定してください。
騒　音	本インバータで汎用モータを運転しますと、商用電源で運転した場合の騒音に比べて多少大きくなりますので、特に騒音が問題となるような環境で使用する場合はご注意ください。
振　動	インバータでモータを可変速運転をしますと振動を発生することがあり、振動の発生する原因としては、次のようなことが考えられます。(a)相手機械を含めた回転体自身のアンバランスによる振動(b)機械系のもつ固有振動数による共振、特に一定速度のモータを使用していた機械を可変速運転する場合は(b)に注意する必要があります。対策としては①インバータの周波数ジャンプ機能の使用による共振点の回避、②タイヤ型カップリングの採用、③モータのベースの下に防振ゴムを設ける、などがあります。
動力伝達機構	動力伝達系統でオイル式のギヤボックス（ギヤモータ）や変速機などを使用している場合は、低速域で連続運転しますと、オイル潤滑が悪くなりますのでご注意ください。連続使用回転範囲はギヤボックスのメーカーにご確認ください。また、60Hzを超えて運転される場合は遠心力による強度をご確認ください。

〈特殊モータへの適用〉

ギヤモータ	潤滑方式やメーカーにより連続使用回転範囲が異なります。（特にオイル潤滑方式の低周波数域に注意してください。）日立GA、CAギヤモータはグリース潤滑方式のため、グリース潤滑能力はモータの回転数が低下しても変わりません。
ブレーキ付きモータ	ブレーキ用電源の独立したブレーキ付モータを使用してください。ブレーキ用電源はインバータの1次側電源に接続して、ブレーキ動作（モータ停止）時はフリーランストップ端子（FRS）を利用してインバータ出力をOFFとしてください。
極数変換モータ	極数変換モータには「定出力特性」「定トルク特性」などがあり定格電流も異なりますので、それぞれの極数の定格電流を確認のうえ選定してください。極数の切り替えは、必ずモータが停止してから行ってください。
水中モータ	定格電流が汎用モータに比べて大きくなりますので、インバータを選定される時は、モータ電流を確認の上選定してください。
防爆型モータ	安全増防爆モータのインバータによる運転は適していませんので耐圧防爆モータとの組み合わせでご使用ください。 ※NE-S1 シリーズは防爆検定は未取得です。防爆用にはJXシリーズをご使用ください。
同期（MS）モータ 高速モータ（HFM）	同期（MS）モータ、高速モータ（HFM）は相手機械に合わせた仕様で設計・製作する場合が多いため、インバータ選定時にはご相談ください。
単相モータ	単相モータはインバータで可変速運転するのに適していませんので三相モータをご使用ください。

〈400V級モータへの適用〉

IGBT使用の電圧形PWM方式のインバータを適用するシステムでは、ケーブル長、ケーブル敷設方法などとケーブル定数に起因するサージ電圧がモータ端子に発生する場合があります。サージ電圧の大きさによってはモータ巻線の絶縁劣化を引き起こす可能性がありますので特に400V級、ケーブル長が長い時や、重大な損失が予測される場合は次の対策を実施してください。①インバータとモータ間にLCRフィルタ（P20参照）を設置、②インバータとモータ間に交流リアクトルを設置、③モータの巻線を絶縁強化する。

ご使用上の注意

〈運転について〉

運転／停止について	インバータの運転／停止はオペレータ上のキー操作か制御回路による方法にて行ってください。電磁接触器（MC）を主回路へ設置しての入切による運転／停止はしないでください。
モータの急停止について	保護機能動作時や電源遮断時、モータはフリーラン停止状態となります。モータの急停止および保持が必要となる場合は機械ブレーキなどをご使用ください。
高周波運転について	NE-S1シリーズは400Hzまで設定できますが、2極モータを運転した場合、回転速度は約24,000r/minにも達し非常に危険です。モータ、相手機械の機械的強度を十分にご検討のうえ選択、設定してください。また標準電動機（汎用モータ）は通常60Hzで設計されておりますので、これを超えて設定される場合はモータメーカーにお問い合わせください。なお、日立では高速モータをシリーズ化しております。

〈設置場所・周囲環境〉

高温、多湿、結露しやすい周囲環境および塵埃、腐食性のガス、研削液のミストおよび塩害などのある場所は避け、直射日光のあたらない換気のよい室内に設置してください。また、振動のない場所に据え付けてください。インバータの周囲温度は−10 ～40℃の範囲でご使用になれます。

〈頻繁な繰返し用途の負荷について〉

起動・停止および重負荷・軽負荷などが頻繁に繰返される用途（クレーン、エレベータ、プレス、洗濯機など）にご使用になる場合、インバータ内部のパワー半導体（IGBT、整流ダイオード、サイリスタ）には温度上昇、温度下降といった熱疲労により、寿命が著しく短くなる場合があります。　負荷電流を小さくする、加減速時間を長くする、キャリア周波数を低くする、あるいはインバータの容量を大きくすることにより、寿命を延ばすことが可能です。

〈標高1,000mを超えた高地での使用について〉

標準インバータは、空気により発熱体を冷却していますので、標高1,000mを超えた場所でご使用の場合は、下記点に留意ください。但し、2,500m以上の高地については、別途お問合せください。

1. インバータ定格電流の低減
   標高が1,000mを超える場合は、100m上昇につき空気密度が1（%）低下します。例えば、標高2,000mの場合、{2,000（m）-1,000（m）}/100（m）×{-1（%）}=-10（%）となりますので、インバータの定格電流を10（%）低減（0.9×インバータ定格電流）してご使用ください。
2. 耐電圧の低減
   1,000mを超えた場所で使用する場合、耐電圧は下記の様に低下します。 1,000m以下:1.00/1,500m:0.95/2,000m:0.90/2,500m:0.85
   但し、取扱説明書に記載しております通り、耐圧テストは行わないでください。

〈電源について〉

入力側 交流リアクトルの 設置	汎用インバータにおいて、下記の場合には電源側に大きなピーク電流が流れ、まれにコンバータモジュール破損にいたる場合があります。特に高信頼性が要求される重要設備に対しては、電源とインバータとの間に交流リアクトルを使用してください。また、誘導雷の影響が考えられる時は、避雷器を設置してください。 A）電源電圧の不平衡率が3 %以上の場合（注） B）電源容量がインバータ容量の10倍以上の場合（電源容量が500kVA以上の時）。 C）急激な電源電圧変化が生じる場合。 （例）①複数のインバータが互いに短い母線で併設されている場合。 ②サイリスタ変換器と互いに短い母線で併設されている場合。 ③進相コンデンサの投入、釈放がある場合。 上記 A）、B）、C）の様な場合には、リアクトルを電源側に挿入することをお勧めします。 （注）電圧不平衡率算出例（RS相線間電圧V_{RS} =205V、ST相線間電圧V_{ST} =201V、TR相線間電圧V_{TR} =200Vの場合） $$電圧不平衡率=\frac{線間電圧最大値（最小値）-線間電圧平均値}{線間電圧平均値}\times100=\frac{V_{RS}-(V_{RS}+V_{ST}+V_{TR})/3}{(V_{RS}+V_{ST}+V_{TR})/3}\times100=\frac{205-202}{202}\times100=1.5（\%）$$
自家発電電源を 使用する場合	自家発電に使われる発電機でインバータを運転しますと高調波電流により、発電機の出力電圧波形がひずんだり、発電機が異常過熱することがあります。発電機容量については一般にPWM 制御方式の場合はインバータkVAの5倍、PAM制御方式の場合はインバータkVAの6 倍の容量が必要となります。

周辺機器選定上の注意

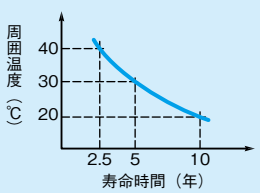
配線接続		（1）電源はR 、S 、T（入力端子）に、モータはU 、V 、W（出力端子）に必ず接続してください。（誤接続されますと故障します。） （2）接地端子（⏚マーク）は必ず接地してください。
インバータとモータ間の結線	電磁 接触器	インバータとモータ間に電磁接触器を設けた場合、インバータ運転中にON-OFFしないようにしてください。
	サーマル リレー	NE-S1シリーズで標準適用出力のモータ（日立標準三相かご型モータ4極）を運転する場合は、電子回路によりモータ保護用サーマルリレーが省略できますが、次のような場合は別途モータに合ったサーマルリレーを設けてください。 ・定格電流が内蔵の電子サーマルの調整レベルを超える範囲でモータを使用する場合。 ・1 台のインバータで複数台のモータを運転するときは、それぞれのモータにサーマルリレーを設けてください。 ・サーマルリレーのRC値は、モータ定格電流×1.1 倍としてください。また配線長が長い場合（10m以上）は早切れすることがありますので、出力側に交流リアクトルを入れるかカレントセンサをご使用ください。
遮断器の設置		受電側にはインバータの配線保護および人体保護のため、漏電遮断器を設置してください。漏電遮断器は「インバータ対応型」のものをご使用ください。インバータからの高調波により従来型のものは不要動作することがあります。詳細は遮断器メーカーへお問い合わせください。日立漏電遮断器は1984年9月生産品より標準品をインバータ対応品としております。
配線距離		インバータと操作盤の間の配線距離は20m以内としてください。20mを超える場合はお問い合わせください。 また配線にはシールドケーブルを使用してください。主回路配線は電圧降下にご注意の上、配線の太さを選定してください。 （電圧降下が大きいとトルクが低下します。）
漏電遮断器		漏電遮断器を使用の場合は感度15mA（インバータ1台に対し）以上をご使用ください。漏電電流はケーブル長さにより異なりますのでP15を参照してください。
進相コンデンサ		インバータとモータの間に力率改善用コンデンサなどを入れますと、インバータ出力の高周波成分により、コンデンサが過熱したり破損する恐れがありますので、コンデンサは入れないでください。

高周波ノイズ・漏れ電流について

①インバータ主回路の入出力には高周波成分を含んでおり、インバータの近くで使用される通信機、ラジオ、センサーに障害を与えることがあります。この場合はインバータ用ノイズフィルタ（オプション）各種を取り付けることで障害を小さくすることができます。日立インバータテクニカルガイドブック「ノイズ」編をご参考の上対策をしてください。
②インバータは、スイッチング動作をしており、漏えい電流が増加します。インバータ、モータは必ず接地してください。

主要部品の寿命について

平滑コンデンサは部品内部で化学反応が起こり消耗するため、通常、約5年で交換が必要となります。ただし、インバータの周囲温度が高い場合、 あるいはインバータの定格電流を超えて使用される重負荷などの環境では著しく寿命が短くなりますのでご注意ください。
12時間／1 日で使用した場合、コンデンサの寿命は概略右図のようになります。
〔「汎用インバータ定期点検のおすすめ」（JEMA）資料による〕
その他、冷却ファンなどの部品も「汎用インバータ定期点検のおすすめ」（JEMA）に添って交換してください。
（指定された人以外は、保守点検、部品の交換はしないでください。）
ご使用になる環境に応じ事前にリプレースの検討をお願いします。



環境・省エネに貢献する

株式会社 日立産機システム

お問い合わせ営業窓口

本社・営業統括本部	〒101-0022	東京都千代田区神田練塀町3番地（AKSビル）	TEL (03)4345-6041（ダイヤルイン）
北海道支社	〒063-0814	札幌市西区琴似四条一丁目1番30号	TEL (011)611-1224（代表）
東北支社	〒980-0021	仙台市青葉区中央二丁目9番27号（プライムスクエア広瀬通13F）	TEL (022)217-9850（代表）
福島支店	〒963-8041	郡山市富田町字町西32番2	TEL (024)961-0500（代表）
関東支社	〒101-0022	東京都千代田区神田練塀町3番地（AKSビル）	TEL (03)4345-6051（ダイヤルイン）
茨城支店	〒312-0063	ひたちなか市田彦字二本松1646番地2	TEL (029)273-7424（代表）
横浜支店	〒223-0057	横浜市港北区新羽町760番1号	TEL (045)540-2731（代表）
新潟支店	〒950-0892	新潟市東区寺山二丁目1番5号	TEL (025)274-6914（代表）
甲信支店	〒392-0012	諏訪市大字四賀2408番2	TEL (0266)56-6222（代表）
北陸支社	〒939-8205	富山市新根塚町一丁目4番43号	TEL (076)420-5711（代表）
中部支社	〒456-8544	名古屋市熱田区桜田町16番17号	TEL (052)884-5824（ダイヤルイン）
静岡支店	〒417-0034	富士市津田261番18号	TEL (0545)55-3260（代表）
関西支社	〒660-0806	尼崎市金楽寺町一丁目2番1号	TEL (06)4868-1267（ダイヤルイン）
京滋支店	〒601-8141	京都市南区上鳥羽卯ノ花62番地	TEL (075)661-1081（代表）
中国支社	〒735-0029	安芸郡府中町茂陰一丁目9番20号	TEL (082)282-8112（代表）
山口支店	〒747-0822	防府市勝間三丁目9番17号	TEL (0835)23-7705（代表）
四国支社	〒761-8012	高松市香西本町142番地5	TEL (087)882-1192（代表）
九州支社	〒812-0051	福岡市東区箱崎ふ頭五丁目9番26号	TEL (092)651-0141（代表）
エンジニアリング事業推進本部	〒101-0022	東京都千代田区神田練塀町3番地（AKSビル）	TEL (03)4345-6023（ダイヤルイン）
海外営業企画部	〒101-0022	東京都千代田区神田練塀町3番地（AKSビル）	TEL (03)4345-6529（ダイヤルイン）

サービスステーションを中心に、行き届いた保守・サービス活動を行っています。

北陸地区
北陸 TEL (076)420-5411

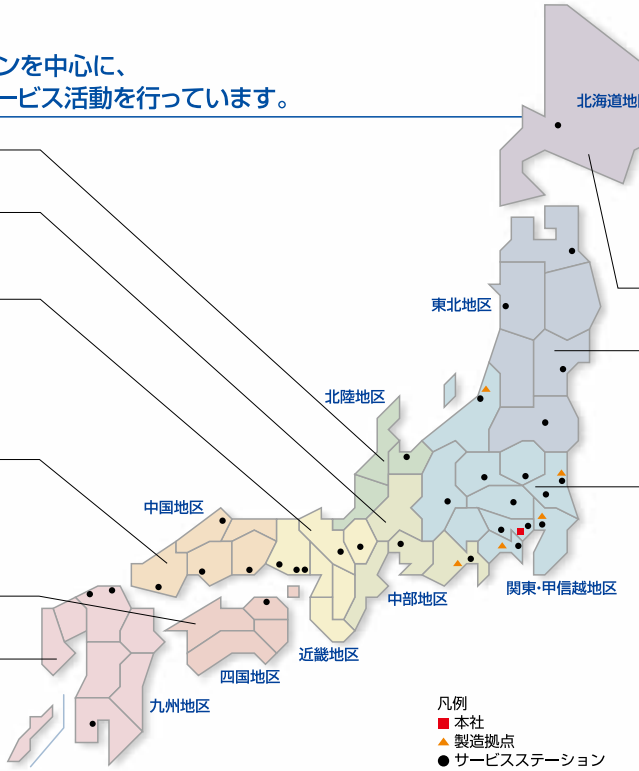
中部地区
中部 TEL (052)884-5812
静岡 TEL (0545)55-3260

近畿地区
大阪 TEL (06)4868-1201
京都 TEL (075)661-1081
滋賀 TEL (0748)46-6606
神戸 TEL (078)681-3811
姫路 TEL (079)234-9571

中国地区
中国 TEL (082)282-8111
岡山 TEL (086)263-3022
山口 TEL (0835)23-7705
山陰 TEL (0854)22-5552

四国地区
四国 TEL (087)882-1212

九州地区
九州 TEL (092)651-0131
北九州 TEL (093)582-1175
南九州 TEL (099)260-2818



北海道地区
北海道 TEL (011)611-4121

東北地区
東北 TEL (022)390-0820
福島 TEL (024)961-0500
秋田 TEL (018)846-9933
八戸 TEL (0178)41-2711

関東・甲信越地区
新潟 TEL (025)274-6914
栃木 TEL (0285)25-3536
茨城 TEL (029)273-7424
筑波 TEL (029)826-5851
甲信 TEL (0266)56-6222
高崎 TEL (027)377-9902
東京 TEL (047)451-3111
横浜 TEL (03)5245-0358
埼玉 TEL (048)728-8521
西東京 TEL (042)660-1078
横浜 TEL (045)540-2731

http://www.hitachi-ies.co.jp

信用とゆき届いたサービスの当社へ

インバータ技術相談窓口

インバータに関する技術的なお問い合わせをお受けしております。

電話窓口 ●月～金9:00～12:00、13:00～18:00（ただし、祝日、当社休日は除く）

フリーダイヤル 0120-47-9921

携帯電話の場合は047-474-9921をご利用ください。

FAX窓口 ●月～金9:00～17:30（ただし、祝日、当社休日の送信分は翌日以降の回答となります。）

FAX 047-476-9517

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

SM-482Q 2013.7
Printed in Japan(T)